SCRIPTORES
NEVROLOGICI MINORES
SELECTI.

TOMVS PRIMVS.

SCRIPTORES NEVROLOGICI MINORES SELECTI SIVE OPERA MINORA

AD

ANATOMIAM PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM NERVORVM SPECTANTIA.

TOMVS I.

CVM TABVLIS AENEIS.

EDIDIT NOTVLIS NONNVLLIS ILLVSTRAVIT PRAEFATVS EST INDICIBVS AVXIT

CHRISTIANVS FRIDERICVS LVDWIG

PROF. LIPS.

LIPSIAE

APVD IO. FRID. IVNIVM.

MDCCXCI.

LECTORI BENEVOLO
S.
EDITOR.

Etſi me non latet, tales opuſculorum et obſervationum collectiones, qualem Tibi hic offero L. B. non magnam editoris animi contentionem exigere, tamen omni utilitate prorſus non carere egregie quoque ſcio. Quapropter etiam non vereor, aliquos dicturos eſſe, me modo aliorum ſcriptis edendis operam impendere, quippe qui praeter hanc commentationum academicarum ſyllogen jam aliam adhuc ad aliud ſcientiarum genus ſpectantem ante annum et quod excurrit cum erudito orbe communicare inceperim. Edidit enim jam ante hos quadraginta et quinque annos HALLERUS etiam collectiones tales plures, quibus anatomen et chirurgiam optime illuſtravit atque locupletavit. Caeterum et hoc vellem ſcirent lectores aequi, me in uno tantum argumento verſantes obſervationes collegiſſe, atque tales, quae anatomen paulo ſubtiliorem atque recentiſſimis temporibus omni ſedulitate et mira ſecantium patientia elaboratam in lectorum conſpectum producerent; deinde me adjeciſſe aliquas notulas, ut in quibusdam locis ea adderem, quae nuper adjecerunt praeclari et eruditi viri; quemadmodum tandem etiam curabo abſolutae collectioni adnecti indices, qui ſylloges uſum adhuc magis augebunt.

Poſſet etiam inconſultum videri, talem delectum noſtris adhuc temporibus edere, in quibus latina ſcripta nimis negligenter vel plane non leguntur, et in plerisque Germaniae academiis artis medicae magiſtri humani corporis anatomen vernacula lingua profiteri ſolent. — —

Porro provocavit me ad iſtum laborem vir ſummi nominis et apud nos et apud exteros Magnificus ERNESTUS PLATNERVS, collega meus con-

junctiſſimns, cujus commendatione me huicce delectui fautores eſſe conciliaturum ſpero atque certo confido. Quamobrem nollem etiam hic ullo pacto reticere, hoc huncce theſaurum nevrologicum componendi conſilium meum non eſſe, ne videar aut immodeſtus aut ingratus.

Inter colloquia nempe et inter confabulandum jam ante aliquot annos; lubenter enim atque avide, quod mihi pro hujus viri erga me favore et amicitia licet, ejus ſocietatem et ſermones ſequor; animadvertebat praeſtantiſſimus vir, multa ab Hallero, Tissoto aliisque de nervis et nervorum viciſſitudinibus eſſe ſcripta neque tamen praeter ea, quae Veteres jam ſciverint, pauca eſſe addita, novo tramite eſſe incedendum, inventa recentiorum anatomicorum in primis curioſe et diligenter eſſe examinanda et ad phyſiologiam atque pathologiam nervorum accommodanda, denique aliquem utilem poſſe laborem ſuſcipere, qui in theſauro aliquo minora opera congregare vellet.

In delectu vero hoc nos non adeo infelices fuiſſe eapropter perſuaſi ſumus, quoniam non niſi jam ab omni erudito orbe laude condecorata recepimus ſcripta minora: quae vero omiſimus hoc primo in volumine, vel ob tabularum numerum, vel quoniam exterarum univerſitatum litterariarum Edinenſis, Leidenſis aliarumque commentationes conquirere ſaepe res ſit magnopere impedita, omittere debuimus.

Quapropter etiam omnes exterarum academiarum profeſſores et doctores rogamus, velint ad bibliopolium, in quo opera haec minora de diſſectione nervorum exponentia excuſa ſunt, ea ſcripta, quae ad hancce diſciplinam aliquid conferunt benivole transmittere, quam humanitatem gratiſſima mente ſemper agnoſcemus.

Jam vero non plane inconſentaneum erit, quaedam breviter praefari de nervorum adminiſtratione et alia ad hiſtoriam litterariam nevrologiae pertinentia in ſequentibus praefationibus percurremus. Adhibuerunt enim artificia diverſa et ingenioſe excogitata noſtri praecipue ſaeculi homines. Namque Veteres nervos tantum muſculares examinarunt et nervorum conjugationes enumerarunt atque id nonunquam adeo vitioſe effecerunt, quamvis egregia et praeſtantiſſima

tiſſima caeterum ſint ea, quae Galenus, Vesalius, Eustachius, Willisius, Vieussenius et alii de nervis commentati ſunt.

Itaque rudior haec nevrologia aucta eſt atque emendata ab aliis, qui viſcerum et organorum nervos ex celluloſa tela et parenchymate ſolverent atque mirabilia nervorum retia, plexus atque anaſtomoſes ipſorumque conſpirationem perſpicere anniterentur, ad quos referendi ſunt Lancisius, Monrous P. alii.

Neque adeo his laboribus ad finem et terminos perducta eſt nevrologia ſuos: nimis profunde et in duriſſimis oſſibus reconditi erant nervi, cultellus non niſi partium mollium fibrillas et faſciculos nervoſos diſtinguere et oculis objicere poterat; igitur aliis artificiis maxime impedita nervorum itinera revelare oportebat. Malleo, caelo, ſerra frangere atque diſſecare oportebat cranii, faciei, maxillae inferioris et aliorum membrorum oſſa. Quomodo aliter inveniſſet Meckelius Intercoſtalis origines? Atque hoc Meckelianum ſtudium imitatores plures inveniſſe nemo ignorat.

Praeterea nervorum partitio vitio aliquo per longum tempus laboraverat, diverſis diſſectoribus varium conjugationum numerum indicantibus. Hinc cerebrum cum cerebello et medullam oblongatam adjecto ſpiritu acido aliquo duriora reddere conati ſunt et probabilem nervorum partitionem Vrisbergius praecipue propoſuit.

At enim vero non ſolum cerebro nervorumque ſubſtantiae aliqua firmitudo ad accuratius examen erat concilianda, verum quoque oſſa liquido aliquo ſolvente emollienda erant, ne nervi in ipſis progredientes dilacerarentur, ſed ut multo facilius ex oſſeis parietibus ſepararentur. Quo artificio uſi ſunt praecipue plures inter Anglos diſſectores atque Scarpa.

Sic hucusque ſtudium nevrologicum quotidie auctum eſt et emendatum atque ſperamus fore, ut ſit aliquando quam maxime elaborata anatomiae diſciplina. Sicque vale L. B. nobisque fave.

Scripſi in Univerſitate litteraria Lipſienſi in mercatu vernali A. cIↄIↄccxcI.

ENUME-

ENUMERATIO OPUSCULORUM TOMI PRIMI.

TABULARUM EXPLICATIONES.

I. IOHAN-

I.

IOHANNES PFEFFINGER
DE
STRUCTURA NERVORUM.

SECTIO PRIMA

ARGENTORATI 1782.

Quum in eo essem, ut de Nervorum Structura *academicum conscriberem opusculum, operae pretium facturum me judicavi, si ea, quae in rei anatomicae fastis ab artis incunabulis ad nostrum usque aevum tradita leguntur, cum iis conferam, quae passim hausi ex sedula naturae contemplatione. Ea vero molienti tanta sese rerum obtulit suppellex, quae facile justos dissertationis cancellos superaret. Hinc cuncta in ordinem redacta duobus commisi fasciculis: quorum prior nervorum involucra, eorum vasa atque ganglia complectitur; posterior vero ea pertractabit, quae circa nervorum origines, decursum et fines memoratu digna occurrunt.*

§. I.

Dura membrana.

Remota calvaria in conſpectum prodit membrana validiſſima [1]), albida, vaſculoſa, fibris vario ductu incedentibus congeſta [2]), propriis deſtituta nervis, ipſaque inſenſilis [3]). Obvolvit illa cerebrum ubivis, in ſpecum vertebrarum recepta interiorem ejus ambitum imitatur, ſpinalem medullam, eamque in caudam equinam reſolutam continens. Finitur in imo ſacri oſſis, perioſteo ſpinae interno ligamentis flavis et faſciae ligamentoſae vertebrarum celluloſis fibris [4]) connectitur. Membrana haec *Dura Mater* vocata, ex inſtituto naturae in duas laminas diviſa eſt [5]), quarum exterior cranii oſſibus adhaeret innumerabilium vaſculorum veluti vinculo, quae ex validioribus trunculis ad perpendiculum aſcendunt, et oſſa eorumque diploën ſubintrant, in quibus conſumuntur. Haec felici injectione inſtituta, exteriorem durae matris faciem piloſam reddunt, praeſertim in iuvenili cadavere, in ſenili vero occoecata vaſcula in totidem ligamentula ſeu fibras mutantur. [6]).

§. II.

1) Duram matrem una cum pericardio totius corporis validiſſimam eſſe membranam ARISTOTELES *de part. animal.* Lib. III. Cap. XI. neque ullam firmiorem novit Ill. HALLER. *Elem. Phyſ.* Lauſannae 1762. T. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 2.

2) De his vid. HALLER l. c. §. VII. VIEUSSENS *Nevrogr. univerſal.* Lugd. 1684. Lib. I. Cap. II. p. 3. RIDLEY *An. Cer.* Lugd. Bat. 1750. p. 3. 4. et 5. eam membranaceum muſculoſo glanduloſum corpus eſſe SLEVOGT Diſſ. *de Dura M.* vid. HALLER Diſſ. *an. ſelect.* T. II. p. 812. DUVERNEY *Oeuvres an.* Paris 1761. T. I. p. 16. fibrarum noſtrarum uſum ſequentibus verbis deſcripſit: *Elles ſervent à augmenter l'épaiſſeur de la dure M., et à la fortifier, tant dans les endroits, où elle ſoutient une plus grande maſſe du cerveau, que dans ceux, où les ſinus contiennent une plus grande quantité de ſang, comme dans le ſinus longitudinal, et dans les latéraux.*

3) COLUMBUS, exteriori durae matris laminae praecipue exquiſitiſſimum ſenſum adſcripſit; cujus verba BAUHINUS repetiit. GLASER eidem ſententiae acceſſit, quia lamina iſta ſpiritibus in cerebro praeparatis propinquior ſit. SCHNEIDER duram M. ſenſus fontem et radicem nuncupavit, nervulosque ab eadem deduxit; illum ſecutus eſt WILLISIUS, VIEUSSENIUS, WINSLOWIUS, LE CATIUS aliique. RIDLEJUS atque GARENGEOTUS nervulos duram M. ingredientes ſeſe obſervaſſe falſi ſunt, eorumque trunculos unde originem duxiſſe videbantur, in ſcriptis ſuis ſingulos tradidere. Hos etiam agnovit Cl. DUVERNEJUS, ſed ſimul miratus eſt, membranam fortiſſimam, atque ex ſua ſententia ſenſu inſtructam adire nervos exiguo adeo numero. Atque Cl. LORRY durae M. nervis quanquam deſtitutae, tamen ſenſum adſcripſit. Sed noviſſima circa haec inſtituta pericula, uno fere ore inſenſilem eſſe membranam noſtram declarant. Qualia ſunt BOHNII, HUNTERI, ZINNII atque HALLERI experimenta, quae Venerandus Praeceptor Illuſtris LOBSTEINIUS in Diſſ. *de nerv. D. M.* reſpondente BEYCKERT, Arg. 1772. tanta cum ſolertia iterum trutinae admovit confirmavitque, ut juxta Ill. WRISBERGIUM vid. ej. *Obſ. an. de quinto pari nerv. enceph.* etc. Goetting. 1777. §. XV. nullum fere dubium de plenaria nervorum in dura M. abſentia ſupereſſe poſſit.

4) HALLER *Elem. Phyſ.* l. c. §. I. p. 88.

5) Duplicem durae M. laminam ſe primum obſervaſſe ſibi gratulatus eſt COLUMBUS *de Re anatomica.* Francof. 1590. p. 348.

6) GORTER *de Motu vit.* Amſtel. 1737. p. 15. plura de his vid. Ill. HALLER. l. c. §. III. p. 92.

§. II.

Lamina durae matris interior, exteriori tenerior, qua arachnoideam ſpectat laevis eſt, glabra et uda, cumque exteriori per cellulofam fabricam arcte copulatur [1]), ut tamen haud ubivis ſibi comites perſiſtant, ſed alternus eſt earum coitus ſeceſſusque, ut videas inde efformari falces, ſepta, tentoria, et ſinus, qui, totidem puteis ſimiles [2]) reducem ex encephalo ſanguinem recipiunt, et venis emiſſariisque amandant. Aſt cerebrum, inquilinum cranii viſcus, ſuas propagines, nervos dictos, emittit, qui piae atque arachnoideae membranis, ceu totidem vaginis, amicti petunt cranii foramina, ac hinc inde ſulcos oſſibus inſculptos. Per haec migrant nervi in totum corpus diffuſi, ſenſus motusque organa, atque totidem proceſſus infundibuliformes a dura meninge recipiunt, quibus inhaerent. Foramina haec cum dura mater ſuperavit, reflectitur ſive tota, quod fere ubivis ſolenne eſt, atque in cranii perioſteon abit [3]); ſive ambae durae matris laminae a ſe invicem recedunt, quarum tunc exterior cranii perioſteon generat, interior vero inſtrata nervo, brevi peracto itinere, ſerius in hoc, ocius in illo in cellulofum textum reſolvitur [4]), cujus vinculo vicinis partibus nervi alligantur [5]), aſt cum mobilitate definita. Variat haec cellulofa tela, fortis eſt in illis, qui octavi paris exemplo pulſanti cuidam arteriae vicini [6]), ſive per loca preſſioni obnoxia incedunt [7]), fortiſſima vero in iis eſt, qui muſculorum carnes pervagantur [8]); mollis iterum in viſcerum nervis, abdominis in primis [9]), variabilis ſaepe in eodem [10]), in multis nulla [11]); in oſſeis canalibus, oſſi tota affixa, nervos nudos relinquit [12]), ibi, refert Ill. HALLERUS [13]), *dura membrana remotum integumentum eſt, non connatum nervi involucrum.* Haec itaque extima atque communis nervi vagina, quam omni-

 aevo

1) HALLER l. c. §. VI. p. 96. et 97.

2) HALLER l. c. §. III. p. 92.

3) WINSLOW *Traité de la tête.* §. 24. HALLER l. c. Sect. VI. §. V. RISSLER Diſſ. inaug. Med. *de Tumor. cyſt. ſer.* Arg. 1766. Theſ. I.

4) HALLER l. c. Laminam exteriorem continuari cum perioſteo, interiorem cum nervis. vid. BONN. Spec. Anat. inaug. *de Continuat. membran.* in Ill. SANDIFORT. *Theſauro Diſſ.* etc. T. II. p. 288. et Cl. PROCHASKA *de ſtruct. nerv.* Vindob. 1779. p. 52. Sed probe annotavit Ill. ZINNIUS *Mém. de l'Acad. R. de Berlin ann.* 1753. p. 133. hoc in encephali modo iis nervis obtinere, qui, ſuperatis aperturis oſſeis, inter muſculos ſeſe ſtatim demergunt; in ſpina vero vertebrali utrasque laminas in nervos produci, quae in cellulofam dein reſolvantur: ſpinae enim vertebrali cranii ipſius perioſteon ſuperinduci.

5) HALLER l. c. ZINN *Mem. cit.* p. 136. PROCHASKA p. 136.

6) ZINN p. 135. et 141.

7) HALLER l. c. et ZINN p. 135.

8) HALLER et ZINN ll. cc.

9) ZINN l. c.

10) HALLER l. c. in artuum nervis interiora verſus, ubi tenerior eſt: etiam in ſecundo et primo ramo quinti paris.

11) ZINN et HALLER l. c.

12) ZINN p. 136. HALLER l. c. in cordis nervis, et iis, qui ex intercoſtali trunco et pharyngeo circa carotidis diviſionem procedunt, aliisque qui per convexam carpi tarſique ſedem incedunt.

13) loco cit.

aevo a dura membrana Incifores petierunt [14]), non in qualibet fede eadem obfervatur, fed alternat robore juxta partium, quas cum nervis ingreditur, indolem [15]).

§. III.

Tenuis membrana.

Alterum cerebri involucrum priori multo tenerius eft, unde *Membranae Tenuis* feu *Piae Matris* nomine iftud infignitur. Albicans eft, quoties vafculis non pingitur [1]), quorum magnam vim recipit a validis carotidum atque vertebraliúm arteriarum truncis. Numerofos haec hinc inde ramulos exferunt, flexuofos, in retia intricatos [2]), quorum continuati furculi ex ea corticem medullamque adeunt, in quibus fefe deperdunt. Imitatur haec membrana cerebri figuram ubivis, cui proxime incumbit et vafculorum vinculo cohaeret, ut in gyros anfractusque cerebri fefe contorquendo demittat, et totam ejus externam fuperficiem continua veluti crufta obducat. Inde GALENUS [3]) olim duram M: cerebri *propugnaculum*, piam vero naturale ipfius *operimentum* vocavit. Quin in intimos cerebri receffus producitur, ut nulla, vel medullae, vel corticis pars eadem deftituta fit [4]), ventriculorum [5]) et Choroidei plexus exemplo, qui mera ejus productio eft. Bafin vero cerebri fi luftras, vaginas fingulis etiam nervofis fafciculis eadem impertit, quos cerebrum edit [6]); quin et infundibulum, ad glandulam pituitariam tendens, ea obductum effe obfervas [7]). Hoc nervi involucrum, vafculis nonnunquam pictum in cadavere, longum, quandoque breve cum nervo inftituit iter, donec is pervenerit ad iftam fedem, quo vaginam durae matris ingreditur.

§. IV.

Quae hucusque de pia matre totam cerebri molem obducente retuli, valent etiam de medulla fpinali; quam illa in fpecum vertebrarum producta arctiffime [1]) amplectitur. Vafculofiffima et hic eadem occurrit, a principio ejus ad ultimum usque finem; quin et nervorum fafciculos pingit ex medullae lateribus productos, quos pia comitatur, donec vagina durae matris excepti, per foramina intervertebralia exeant. Hoc piae involucrum, difciffa dura matre, intra cranii et fpinae foramina ubivis videre eft, interdum

14) GALENUS, VESALIUS et fexcenti alii, quamquam jam fuo tempore in eo dubius haeferit FALLOPPIUS *Obf. an.* Francof. 1600. p. 402. egregie monens, *duplex involucrum ad fines usque nervorum ratione potius, quam fenfuum teftimonio demonftrari poffe.*

15) ZINN l. c.

1) HALLER *Elem. Phyf.* cit. Sect. I. §. IX.

2) B. S. ALBINUS *Annotat. acad.* Lugd. Bat. 1754. Lib. I. Cap. XII. et Tab. adject. II. fig. 1. 2. et 3.

3) *De Ufu part.* Lib. VIII. Edit. Venet. 1541. pag. 166.

4) HALLER l. c.

5) GALEN. l. c.

6) VESAL. Bafil. 1555. p. 510.

7) RIOLAN. fil. *Anat.* Parif. 1610. p. 160.

1) Ut difficulter a fe invicem feparari poffint BLASIUS *An. Med. fpin.* p. 20. confirmat. WINSLOW *Tract. cit.* §. 128. et HUBER *de Med. fpin.* etc. Goetting. 1741. p. 2. §. II. T. M. facile a medulla abftrahi, eam difficilius fequi in fpinalium nervorum primordiis, difficillime vero circa lumbos. COITER *Obf. An. Chir.* Norimb. 1573. p. 108. et 109.

interdum adhuc vaſculoſum, obſcuriores paululum facit vaginulas [2]), ut in celluloſum fere textum reſolutum eſſe videatur [3]). Quandoque ſatis diſtinctum ad interiora nervi plura ſeptula demittit, et quamlibet medullarem fibrillam proprio canaliculo continet [4]). Quandoque durum nervi involucrum cum pia ita obſervatur confuſum, ut utraque a ſe invicem amplius nequeant diſtingui; hoc praecipue inter muſculorum faſciculos occurrit [5]). In aliis ſedibus compages ejus adeo mollis eſt, ut vel medullam diceres, acuſtici atque olfactorii nervi exemplo [6]). Hinc fere praedicare poteris hoc, quod pia mater ubivis, ſit extra vel intra cranii et ſpinae antrum, nervum comitetur etiam tunc, quum dura membrana eundem deſerit [7]). Haec vagina, qua tenuis membrana nervorum funiculos cingit, quando cum his eo pertingit, ubi ſuo fini proximus nervus eſt, ita delicata evadit, ut inter pertractantis digitos penitus evaneſcat.

§. V.

Arachnoïdea.

His duobus cerebri involucris aliud adhuc intergerinum reperitur *Arachnoïdea* dictum a Claris viris Blasio, Slado, Kina, Swammerdamo, Gotzke aliisque, qui poſt Varolium membranae hujus uberiorem hiſtoriam tradiderunt. Diverſa eſt auctorum, quos involucri hujus ratione conſului, ſententia, ut operae pretium eſſe duxerim, nonnulla huc afferre, quibus obſervata eorum clarius pateſcant. Atque primum apparet, arachnoïdeam externam cerebri, pia matre velut incruſtatam, ſuperficiem ubivis obducere, nec in anfractus ejus deſcendere, ut iis in locis piam matrem deferat. Aſt tegit pontis ad inſtar gyrorum intervalla [1]), qui exinde coërcentur, ne a validiori cerebri motu a ſe invicem ſecedere poſſint. In ſuperiori cerebri ambitu arcte haec cum pia matre cohaeret, ubi eandem immediate tangit, in gyrorum autem intervallis tela celluloſa adeſt, in qua cerebri vaſa tuto decurrunt [2]). In cerebri baſi pluribus eminentiis ditata, a pia diſtat plurimum, quod idem in omni vertebrarum ſpecu offendis, in quam ſimul ſeſe demittit. Ex his hucusque enarratis patet clare, quare Vieussenius [3]) *piam membranam in cranio unicam eſſe ſcripſerit, quae, cum vertebrarum ſpecum ſubeat, in duas laminas findatur, quarum exterior medullam ſpinalem nerveasque omnes ex ipſa progerminantes fibrillas complectatur; interior vero medullam eandem immediate complexa, praedictas etiam fibrillas, ex ipſa emiſſas, et in ſpinales nervos abeuntes ſeorſim inveſtiat;* adeoque cum Ridlejo, Winslowio, Lieutaudo, Garengeoto, C. A. a Bergen aliisque, arachnoïdeam perperam pro exteriori piae M. lamina habuit. Contra illam Vieussenii ſententiam acriter inſurrexit Cl. Santorinus [4]), arachnoïdeam propriam eſſe membranam contendens nullo jure piae M.

 adſcriben-

2) Ibi, ubi durae M. vaginas intrant. Haller in Boerhaavii *Praelect. Acad.* Taurin. 1743. T. II. p. 113. not. a.

3) Zinn *Mem. cit.* p. 133.

4) Zinn l. c.

5) Zinn l. c.

6) Zinn p. 131.

7) P. M. omnes nervos aequabiliter cingere Rissler Diſſ. cit. Theſ. V.

1) Haller *Elem. Phyſ.* l. c. §. VIII.

2) Haller l. c.

3) Opus cit. p. 29.

4) *Obſ. Anat.* Venet. 1724. §. V. 53.

adfcribendam, addiditque, *fi alterius laminam appellare libuerit, eam multo potiori jure durae, quam tenuis effe dicendam.* Hoc SANTORINI affertum in primis valere poterit in vertebrali fpecu, quippe arachnoïdeam ibidem durae matri adhaerere, quod in cranii cavo non reperis, infpectio quemlibet docere poterit.

§. VI.

Eft itaque Arachnoïdea proprium cerebri et fpinalis medullae involucrum, quod HALLERI aliorumque teftimonio confirmatur. Haec productiones fuas circa nervos fundit intra cranii atque vertebrarum fpecum, et craffam imitatur meningem; cum cunctos nervorum fafciculos colligit, nec fingulis nervofis funiculis vaginam impertit, quod folam piam M. praeftare fupra praecepi. Ita jam Cl. BLASIUS [1]) fuo tempore *arachnoïdeam nerveorum involucrorum numerum aliquatenus intrare, et nervea fila, antequam durae membranae canales fubierint, colligere atque in fitu fuo fervare,* annotaverat. Hoc idem fere docuit DUVERNEJUS [2]), fimulque addidit, eandem cum nervis e cranio erumpere, quorum filamenta per transverfa fila colligat, dumque ita a vagina ad vaginam tranfcendat, utrasque meninges in nervis uniat ipfosque firmet. Ab hisce hucusque recenfitis difcrepat Cl. BOHNIUS [3]), qui fibrillas nerveas propriis arachnoïdeae proceffibus cinctas effe fibi perfuafit. Egregius ZINNIUS [4]) propius rurfum vero acceffit; fedulus enim horum involucrorum indagator, arachnoïdeam intra cranii et fpecus vertebrarum cava nerveos funiculos eandem colligere annuit, fed fimul dubitat, an haec arachnoïdea cranii atque fpinae foraminum limites cum nervis tranfcendat; quod fi vero contingeret, certe caeterarum meningum more cellulofa evaderet. Nec huic fententiae alienus eft Ill. HALLERUS [5]) atque Cl. PROCHASKA [6]), qui noviffime nervorum ftructuram improbo labore perquifivit. *Arachnoïdea,* inquit HALLERUS [7]), *omnino fe addere videtur exeuntibus nervis et circumponere in ipfo per duram matrem tranfitu. An futura fecundum involucrum commune? an factura feptula? quis dixerit?* Alio autem loco, ea, quae rugae transverfae, tractus obfcuriores fibi implexi ftriaeque graciliores nervorum auctoribus nuncupantur, uno paragrapho comprehendit, et conclufit, *de hac cellulofa dici poffe, eam cum arachnoïdea cerebri continuari.* Ita fane intra memorata cava arachnoïdeam circa nervos vaginas efformare, quae laxe fafciculos uniunt, extra autem cranii fpecusque vertebrarum cava, foraminibus fuperatis, nil praeterquam filamentofum textum de eadem fupereffe obfervare poteris.

§. VII.

His in genere de nervorum involucris praelibatis, accedam ad ea quae fingulis nervis propria funt. Fatendum quidem hoc eft, multa nova me proferre non poffe; iterum vidi quae aliorum obfervationibus fcriptisque declarata funt, eademque nunc ordine

1) *Tract.* cit. p. 21.
2) *Tract.* cit. p. 48.
3) *Circul. Anat. Lipf.* 1697. p. 333.
4) *Mem.* cit. p. 134.
5) in BOERH. *Inftit. Med.* cit. I. not. b.
6) *Tract.* cit. p. 51. et 52.
7) *Elem. Phyf.* T. IV. Sect. VI. §. IV. p. 189.

ordine proponam, quae ex ipſa natura exſcripſi. Primum itaque nervos proferam ex cerebro ortos, quos ſpinales excipient, hisque tandem nervi ſympathetici magni obſervata ſubjungam.

§. VIII.

Olfactorii primi paris extremum, quod cerebri etiam proceſſus mammillares vocant[1]), in plurima fila ſupra laminam cribroſam oſſis ethmoïdis reſolvitur, quae tot vaginulis durae M. excipiuntur, quot lamina foraminulis gaudet, a conceptaculo encephali ad nares pertinentibus[2]). Foraminulis variae formae atque figurae vaginulae ſeſe adaptant, et directionem partim rectam, partim nonnihil obliquam habent, quam imitantur ramuli nervorum vaginulis incluſi[3]). Ita exit dura M. cranii capſa[4]), inque duas laminas ſeſe findit, quarum exterior in naſi perioſteum explicatur, interior nervulos

1) Primus HIPPOCRATES *Opera omnia* Francof. 1624. p. 252. ex anterioribus cerebri lobis proceſſum quendam nares verſus progredientem advertit, quem odorandi facultate inſtructum eſſe nullus dubitaverat. Poſt eum GALENUS de *Inſtr. odor.* ob figuram qua in animalibus apparet, mammillarem ſalutavit, cumque teſte VESALIO p. 516. in animalibus plenior quam in humanis cerebris occurrat, ſeſeque ad tricornis usque ventriculi cavum extendat, hinc plurimi antiquioris ſcholae anatomici hos proceſſus integros olfactorios nervos conſtituere fuis in faſtis reliquere: ut etiam ſuo tempore monuerit VAROLIUS *Anat.* Francof. 1591. pag. 127. eſſe inter anatomicos qui nervorum olfactoriorum dimidium tantummodo cognoverint. Sed SPIGELIUS et ante eum PICCOLLHOMINUS expreſſis verbis declararunt, olfactorios nervos proceſſibus mammillaribus intrudi. Reliqua, quae huius nervi hiſtoriam ſpectant in Cl. METZGERI egregia Diſſertatione hicce locorum 1766. exarata, cui titulus eſt *Nervorum primi paris hiſtoria*, fuſiſſime recenſita reperis.

2) Reſolvi palmae in modum. HALLER *Elem. Phyſiol.* loc. cit. §. XIII. p. 206. horum filamentorum rudimenta ad quinque usque in papilla relicta vid. in RUYSCH *Opp. omn.* Amſt. 1737. Epiſt. XII. Tab. adj. 1. c. ingentem filamentorum numerum eſſe teſtatur Cl. MONRO *Nerv. anat. contract.* Franeq. 1754. p. 3. atque BIDLOOUS Tab. 9. fig. 1. explicat.

3) Ut nimirum filamenta tanto latius diſpergi poſſint. Cl. SCHNEIDER de *Org. odor.* in MANGET *Bibl. an.* T. II. p. 284. easdem fibrillas parallelo ductu incedere BIDLOOUS l. c.

4) Notavit jam HIPPOCRATES l. c. nervos noſtros a narium cavo intergerinae cartilaginis ope eſſe diſtinctos. GALENUS cap. cit. pag. 106. c. vero propius acceſſit, atque illud, quod cartilaginem HIPPOCRATES judicaverat, ipſum os eſſe cribri in modum foratum, atque craſſa meninge obductum recte notavit. CAR. STEPHANUS *de Diſſect. Part. C. H.* Paris. 1545. pag. 92. GALENI doctrinam repetiit. Sed Cl. SCHNEIDER *Tract.* cit. p. 277. optime monuit, duram M. proprie non perforari, ſed eandem cum nerveis fibrillis verſus nares protrudi. Qua de re dubitantem reperio PALFINUM *Anat. Chir.* T. I. Pariſ. 1753. p. 406. qui aegre ſibi perſuadere potuit, num eadem involucra, quae caeteros nervos concomitantur, etiam olfactorios cingant, cum hujus nervi ſurculorum tenor ac pulpoſa conſiſtentia id diſſuadere videantur. Egregius vero ZINNIUS in *Mem.* cit. p. 133. cum WINSLOWIO, DUVERNEJO, HALLERO aliisque, duram matrem, quae obſervante SANTORINO *Tract.* alleg. §. XIII. p. 62. cribroſo oſſi laxe inſtrata eſt, revera per ejus foraminula cum nervis procedere contendit, ſed ſimul notavit, quod ſumma olfactoriorum nervulorum teneritas facile in errorem inducere poſſit, ut ipſius durae M. productiones pro olfactorii propagine habere poſſes.

vulos concomitans cum membrana Schneideriana coit [5]. Haec non tantum in narium ſepto conſpiciuntur, ſed etiam in convexa concharum parte, quibus filamentoſa nervorum ſubſtantia albido ſuo colore valet diſtingui. Nervi hujus ſubſtantia, cum ortus ſui locum deſerit, piae matris ope primum in nervum figuratur, quae eundem in toto ſuo itinere perſequitur. Illa vaſculoſa tenuis et mollis eſt [6]) in omni ſuo inceſſu, donec vaginulas durae matris ingrediatur, in quibus novum veluti robur acquirit. Translucent nonnunquam piae vaſcula per membranam Schneideri, ut exinde conſtet, piam nervum concomitari ad extremum, quo papillam nervus efformare [7]) juvet. Peculiaris hujus nervi inceſſus eſt ſub anterioribus cerebri lobis; ne inter eos et orbitales laminas oſſis frontis premi poſſit, ſulcus a natura lobis iisdem inſculptus eſt [8]), qui nervum hunc excipit atque cuſtodit. Arachnoïdea autem membrana, ut aliquid ad hunc nervum conferat, ſub anterioribus lobis incedens, nervi inferiorem partem fulcit, ut in canali veluti procedat incluſus, cujus pars nervo imminens iſte ſulcus eſt, quem inferius arachnoïdea complet [9]). Hujus canalis continuatio ſub lobis cerebri in laminam cribroſam oſſis ethmoidis incidit, quae hunc in finem leviter ſinuata videtur, ut nervus commode locetur, illo in loco etiam in homine aliquantum tumidior. Omnem huncce nervi progreſſum et arachnoïdea antrorſum producta comitatur, et eundem laxe ambit, cumque ſibi ſuccedente interna durae matris lamina coit, ut in vaginulas etiam ejusdem penetrare probabile videatur [10]).

§. IX.

Opticus nervus ſuum foramen ingrediens [1]) ſecum quaſi ducit membranam duram, quae foraminis circumferentiae arcte accreta eſt. In exteriori ejus limbo, qui ſpectat orbitam, haec durae matris productio, cui nervus inhaeret, in duas ſimul laminas finditur, quarum exterior reflexa atque plicata perioſteum orbitae efformat. Interior vero nervo circumfuſa nervi vaginam conſtituit, quae ad globum oculi usque ſeſe exporrigit [2]). In duas denuo laminas hanc ſeſe findere ſtatuit Illuſtr. Zinnius

5) Bonn *Tract.* ſupra all. p. 289. hinc etiam Le Cat *Tr. de l'exiſtence de la nature etc. du fluide des nerfs* etc. Berlin 1765. p. 207. hanc membranam Galeno *de Inſtr. odor.* jam cognitam, atque a Schneidero fuſius deſcriptam a dura M. ortam fuiſſe judicaverat.

6) Zinn *Mem.* cit. p. 131. vaſcula exigua nervum noſtrum pingentia ab arteria corporis calloſi anteriori deduxit Illuſtr. Haller *Elem. Phyſ.* l. cit. Sect. V. §. XI. p. 126.

7) Ruysch *Theſ. an.* V. n°. XX.

8) In cerebri ſubſtantia quaſi inſculptus. Varol. p. 23. et Monro p. 2. et 3. de hoc evolvi merentur Santorin. *Tract.* cit. p. 63. Girardi in *Explan.* Tab. II. Lit. O p. 12. Metzger §. XIX. et Cl. Soemmerring *de Baſi enceph. et orig. nerv.* Goetting. 1778. §. VII.

9) Vesal. l. c. Bauhin. *Theatr. Anat.* Francof. 1605. p. 644. qui tamen utrique piam id matrem praeſtare opinati fuere. Hujus nervi involucra intra cranii cavum vid. Metzger l. c.

10) Arachnoïdeam nervum noſtrum non ultra interiorem ethmoïdis oſſis faciem comitari. Duverney l. c. p. 32.

1) Septem circiter linearum a coalitu diſtantia. Le Cat *Oeuvres Phyſ.* Pariſ. 1767. T. II. p. 371.

2) Zinn *Deſcript. Oculi Hum.* Goetting. 1755. p. 193. et in *Mem.* cit. p. 134. Bonn p. 289. Ex angulo ſeceſſus utrarumque laminarum oculi muſculos procreari Le Cat l. c.

NIUS [3]) aliique [4]), quarum exterior ſcleroticae margini prominulo inferitur [5]), interior vero cum nervo ulterius procedit, inque intima ſcleroticae parte in cellulofam refoluta evaneſcit [6]). Pia meninx, unicum nervi optici ab origine ad exitum usque e cranio involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit [7]), ſed in orbitae antro plurima ſeptula interiora verſus demittit, quibus quodlibet medullare filum cingitur [8]). Sic opticus nervus, duabus cerebri tunicis, intergerinis arachnoïdeae ſeptulis, involutus, intra orbitae cavum amplexu variorum muſculorum eorumque expanſionum tendinoſarum [9]), plurima pinguedine ubivis circumfuſus, bulbum tandem oculi ſubintrat. Hic nervus paululum contractus inaequaliter cribroſam laminam offendit, quae juxta ZINNII atque HALLERI obſervata ad triginta usque foraminulis pertuſa tenerrimis nervulis [10]), concomitantibus arteriolis tranſitum concedit. *) Fila haec tenerrima, exutis piae matris vaginulis interiorem ſcleroticae laminam conſtituentibus [11]), nunc undique ſeſe expandunt, inque medio perexiguum tuberculum relinquunt, quod optici nervi papillam vocant [12]). Alii docuere alia, inter quos praecipue Illuſtr. BONNIUS eſt [13]), cujus obſervata hic adhuc recenſere convenit. Scilicet obſervavit Illuſtris Vir choroïdeam ab interiori durae matris lamina per foraminula cribroſae iſtius laminae continuata eſſe derivandam, idque ex laevitate ſuperficiei laminae internae hujus vaginae concluſit, quae intra aquam ſuam laevitatem retinet. Choroïdeam non a pia matre oriri ex eadem laevitate ſuperficiei derivat. Laevis enim eſt piae matris externa ſuperficies, quae, juxta auctoris mentem, arachnoïdea eſt, cellulofa autem, quae vera pia

l. c. ſed *Traité de l'exiſt.* etc. cit. p. 209. id docuit, quod nimirum dura mater e cranii capſa cum nervo evadens, ſeſe in duas laminas findat, quarum interior opticum nervum involvat; altera vero exterior iterum in duas ſe laminas dividat, quarum exterior periorbitam, interior ipſos oculi muſculos generet. Craſſam et tenuem membranam opticum nervum cingere et una cum eo ad oculum usque pergere GALENUS *de Uſu part.* Lib. X. p. 75. ſ.

3) *Tract. de Oc. H.* p. 9. et 193.

4) RUYSCH Epiſt. XVI. f. 4. expl.

5) ZINN p. 10. exterior circa ſcleroticam explicata expanditur, vid. BONN p. 293.

6) ZINN l. c.

7) In eo piam matrem ſolo nervo communem vaginam efformare. ZINN p. 193. Cl. MERY in *Mem. de l'Acad. R. de Paris* 1712. nervum opticum donec intra cranii capſam decurrit, nil aliud referre contendit, niſi medullarem maſſam nullis fibrillis compoſitam, ſed unica communi piae vagina amictam, quae in orbitae antro dura matre involvatur, ac cellulofam ſeu cavernoſam ſtructuram intus recondat: qualem optici nervi fabricam RUYSCHIUS in Epiſt. *de Ocul. tunicis* Tab. adj. fig. 4. D. expreſſit, et longe ante eum COLUMBUS p. 358. ſtatuiſſe videtur. Sed luculentiſſime demonſtravit Illuſtr. ALBINUS *Tract.* cit. Lib. VII. Cap. VII. iſtos poros eſſe diſſectorum vaſculorum orificia, ſeu obſervante ZINNIO p. 194. piae matris vaginulas cum vaſculorum iſtorum orificiis.

8) Has vaginulas communionem inter ſe invicem alere Cl. DUVERNEY p. 47. et 48.

9) Annulum hunc Cl. VALSALVA Diſſ. I. Tab. III. fig. 1. et 2. expreſſit illumque annulum nervi optici *moderatorem* nuncupavit.

10) ZINN p. 106. HALLER *Deſcript. anat. oculi* p. 42.

*) SCARPA Annotatt. an. Lib. II. L.

11) ZINN p. 11. HALLER *Prim. lin.* §. DX.

12) BRIGGS *Ophthalm.* in MANGETI *Bibl. an.* T. II. p. 178. et in Tab. LXVI. fig. 2. F. WINSLOW §. 223. negat eandem SANTORINUS p. 93. neque ſolertiſſimo ZINNIO p. 108. eam obſervaſſe contigit.

13) Diſſ. cit. p. 293. et 294.

pia eſt, reſpicit nervum. Contrarium in choroïdea occurrit, quae intus laevis eſt, externa autem celluloſa ſcleroticae connexa. Quodſi autem noſtro examini fides, illud concurrere expertus ſum cum ZINNII atque ALBINI obſervatis, et, quamvis ea Illuſtr. BONNII relata vim habere videantur, attamen neque ſcalpelli opera, neque macerationis ope demonſtrari poſſunt.

§. X.

Tertium et quartum par utrumque ab ortus ſui loco pia matre amictum [1]), quoque in proceſſu ſuo revera arachnoïdea involvitur [2]). Hoc optime conſpicis, dum encephalum ab inferiori ſua parte elevas eum usque ad locum, quo nervi praedicti in oculos cadunt. Tenerum et delicatum eſt hoc nervi involucrum, ut facile illud, in nervo praecipue quarti paris, rumpatur. Subeunt haec paria duram matrem, a qua vaginam mutuant, et uti recte HALLERUS allegavit ſimulque etiam icone expreſſit [3]), ſupra ſinum petroſum ſuperiorem et receptaculum VIEUSSENII trans carotidis arteriae transverſam partem; interius tamen tertium [4]), exterius quartum [5]) ad rimam orbitariam properat, ut orbitam adeat, in qua exterior vagina a dura matre mutuata extenuatur, ut cum arachnoïdea in celluloſam reſolvatur, ut protinus de iis diſtincte nil conſpici poſſit. Interea hoc veriſſimum eſt, quod tria iſta involucra nervum utrumque cingant eumque comitentur.

§. XI.

Quintum par nervorum encephali ex innumeris filamentis compoſitum eſt [1]), quorum ſingula pia matre involvuntur [2]), ut taeniam aliquam latiuſculam ſiſtant [3]), quum loculamentum [4]) a dura matre exſtructum diſcinditur, quo omnis is filorum apparatus

1) Tertium par in cranii cavo ſola pia matre cinctum, quae in hujus nervi ſubſtantiam medullarem ſeptula demittit vaſculoſa, ſtrias interruptas in nervi ſuperficie referentia. PROCHASKA Tab. II. fig. I. a. b. Neque piam matrem tertium par ab initio ſtatim veſtire, ſed demum aliquot lineolarum ab initio diſtantia ſeſe nervo circumfundere Cl. SOEMMERRING obſervavit p. 119.

2) Tertii et quarti paris tegmen illud, per quod durae matri adhaeret, eſſe rubrum et ſanguinolentum, adeoque tenue, ut primum an verum tegmen eſſet, ſaepius etiam membranula, an reticulum quoddam dubitaverit Cl. MORGAGNUS *Adverſar. an.* Lugd. Batav. 1741. Adverſar. IV. Animadv. XX. p. 26. ipſam videtur Cl. Vir arachnoïdeam vidiſſe, per cujus reticulare textum piae matris vaſcula transſlucebant.

3) De *Baſi cran.* o. et p.

4) Accurate ejus inceſſum tradidit ZINN p. 195. et 196.

5) Vid. ZINN *Deſcr. ocul. hum.* p. 198. et 199. atque MECKEL *Tract.* de *quinto pari nerv. cer.* Goetting. 1748. §. 38.

1) Copioſiſſimis filamentis. FALLOPPIUS *Obſ. an.* p. 403. ad centum numeravit Illuſtr. MECKEL et Cl. HIRSCH. eorum numerum poſt nativitatem augeri aſſerit Ill. WRISBERG *de quinto pari nerv. enceph.* Goetting. 1777. p. 7. ſummam vero numeri eorum inconſtantiam eſſe teſtatur Cl. BEYCKERT in Diſſ. cit. §. III. not. a.

2) CAR. STEPHANUS pag. 248. MECKEL §. XXXIII. atque BEYCKERT §. cit.

3) HALLER *Comment. in* BOERHAAVII *Prael.* T. II. p. 506. not. a. fibrillis in unum compreſſis, habet FERNEL *Corp. H. deſcript.* p. 63.

4) Quinti paris truncum utrimque receptacula pervagari inque eorum ſanguine irrorari

apparatus accurate conſpici poſſit. Sed arachnoïdea ſimul et nervi hujus faſciculos ſequitur, ut omnes illos colligat atque laxe ambeat [5]). Omnis hic filorum numerus in tres funiculos ſeparatur, absque ulla ganglii praeſentia [6]), ut ſinguli rami ultimum hic involucrum accipiant a dura matre; eam igitur ſecum fert ophthalmicus Willisii dictus, maxillaris ſuperior, inferiorque. Aſt in ipſo loculamento peculiare quid obſervas; ſcilicet in ima loculamenti parte, quam fundum appellare poteris, durae matris interior lamina cum arachnoïdea concurrit fortiter, quo in loco rubella illa ſubſtantia eſt: quae circa omnia nervoſa fila fuſa eſt, ut tumidus aliqualiter nervus ganglion mentiatur. Aſſociat hic ſeſe in foraminis principio interior lamina durae matris exteriori, ut nervoſi faſciculi earum ope juncti foraminibus exeant. Siſtit hic dura mater infundibulum, quod, foramine ſuperato, ſtatim ita ſeſe ſolvit, ut externa lamina ſe reflectat, inque perioſteum cranii abeat. Reliquus filorum apparatus interna durae matris lamina involutus, quae arachnoïdeam comitem habet, cum celluloſa externa conjungitur, ut haec in inceſſu ramorum faſciculis pro externa tunica inſerviat. Hic tunicarum apparatus et in reliquis duobus ramis, quos quintum par fundit, obſervatur, ut ad ea usque loca nervos comitetur, in quibus ramorum ſeparatio contingit.

§. XII.

Sextum par pia atque arachnoïdea amictum perforat matrem duram [1]) ejusque laminam internam, quae quidem nullam ipſi vaginam impertit, atque ſub ſinu petroſo ſuperiori [2]) cavernoſum ſinum ſubit, cujus ſanguini immerſum, ut exinde rubro colore imbuatur [3]), quod vero ablato ſanguine iterum albeſcit. Liber, niſi hinc inde

 vaſculis

ri Winslow, Garengeot, Palfin, Le Cat et ſexcenti alii contenderunt. Sed indefeſſus Meckelius §. XXXIV. ſedula indagine expertus eſt, quod inter ſinum cavernoſum et quinti paris truncum intergerinum ſeptum intercedat, ut ne ullus quinti paris ramus illum ſinum transeat, nec ulla ſanguinis gutta ex cavernoſo ſinu in quinti paris ſacculum plorare poſſit. Poſt Meckelium etiam Tabarranus *Atti dell' academia degli fiſico critici* Siena 1767. Tom. III. ſeptum id agnovit. Fuſiſime id deſcriptum reperitur in Cl. Beyckert Diff. cit.

5) Beyckert Diff. cit. et Illuſtr. Wrisberg p. 11.

6) Prima hujus tumoris veſtigia in Vieussenii *Nevrogr. univ.* p. 169. evolvo, qui eum plexum gangliformem ſalutavit. Ridlejus *An. cer.* fig. 3. illum ex ſua ſede emotum exhibuit, ex ridlejo Cowperus, ut tamen videantur Cl. hos viros haud ex humano ſubjecto illum delineaſſe. Tumorem hunc referre ſpeciem ganglii Winslow et palfin, molem gangliformem C. A. a Bergen. Ex eo nervulos duram matrem petere Garengeot, *une eſpece de dentification de la dure M. avec le nerf auquel il donne de la conſiſtence* Le Cat differre hunc tumorem a ſimplici fibrarum nervearum plexu ſive intricatione, ex qua illud demum continuetur Le Cat alio in loco. Ganglion Gasseri in ſui praeceptoris honorem appellavit Clar. Hirsch. Santorinus in *Opere poſthumo* a Cl. Girardo edito, Expl. Tab. II. y. y. longa maceratione ſolum plexum gangliformem eſſe fuit edoctus. Ejus carneam naturam et implicatam texturam agnovit Morgagni. Graphice tumorem noſtrum deſcripſit Cl. Beyckert in Diff alleg. cum Illuſtr. Wrisberg *Tract.* cit. p. 12. illumque figuris declaravit Cl. Prochaska Tab. II. fig. 5. et 6.

1) Intrat duram matrem uno aut, quod rarius, duobus foraminibus patentem. Ruysch *Theſ. an.* VII. n°. X. not. 2.

2) Vid. Meckel l. c. et Zinn loc. cit.

3) Zinn l. c.

vaſculis ac celluloſis fibris, quibus ſinus ſaepius abundat, ligetur, procedit antrorſum ad marginem arteriae carotidis anteriorem [4]), ut, perforata dura matre, quae rimam orbitariam replet, a qua vaginulam recipit, diſtributionis ſuae locum attingat. In ipſo hoc cavernoſo ſinu unum alterumve filum rubicundum huic nervo inferitur, quare, et revera, inceſſus ejus aliquatenus craſſior redditur [5]), absque ut eam coloris rationem in nervi hujus miſcela ludere obſerves, quae fila ipſius intercoſtalis nervi radices ſeu fines ſunt.

§. XIII.

Septimum in duas portiones diviſum, quae ex filis ſimul compoſitae ſunt, ab ortu ad foramen usque auditorium internum pia et arachnoïdea circumvolutum eſt, ita ut ſingula fila pia ambeat [1]), arachnoïdea autem filorum numerum colligat [2]), quinti ad inſtar et octavi de quo ſtatim ſermo erit. Dura portio auditorii nervi in fundo ſuperiori ſuum foramen petit, ſuamque ducit duram matrem per omnem aquaeductum Falloppii [3]) ſecum, ut illa e foramine ſtylo-maſtoïdeo emergens ita ſeſe offerat, ut nervi omnes e foraminibus cranii erumpentes. Portionis mollis fila partim in nucleum cochleae tendentia, partim etiam in veſtibulum, ſecum ducunt duram matrem [4]) valde extenuatam, efficitque haec ſic dictum perioſteum, quo omnis labyrinthus interius obducitur [5]). Siſtit illud teneram et delicatam membranulam varios tubulos cavaque efformantem, quae aquulam continet et portionis mollis productionem. Illa ſimul praedictis ex locis per varios oſſeos canales emergit atque aquaeductus Cotunnianos efficit. Nervus in veſtibulo incluſus et expanſus, ſuis involucris a pia matre ortis gaudet [6]), vaſculis etiam ditatus, ut ſuſtentetur nervea illa pulpa, neque ab aquula ſolvatur. Arachnoïdea, quae ſimul nervos illos comitatur, adeo ſubtilis eſt, ut intus in veſtibulo oculorum aciem fugiat: forſan cum pia cohaeret, ut coalitu unicum involucrum ambae conſtituant.

§. XIV.

Nec aliter res ſe habet cum octavo et nono pari, quorum prius ex longe pluribus filis [1]), alterum non niſi ex quatuor compoſitum ut plurimum eſt [2]). Utrumque arachnoïdeae filis circumvolutum eſt, petuntque duram matrem, quae iisdem nonnulla quandoque orificia offert, in vaginulas tundentia. Hae durae matris propagines cum nervoſis

4) Carotidi multa molli celluloſa adhaerens. Zinn l. c.

5) Zinn l. c. not. c. non quidem multum mole augeri contendit contra Cl. Petitum. *Mem.* 1727. et Tab. adj.

1) Cassebohm *Tract.* V. *de Labyr.* §. 222.

2) In portionis mollis trunco. Cl. Prochaska p. 97.

3) Duram portionem per hiatum aquaeductus Falloppii nova durae matris acceſſione cingi, eaque demum duram matrem ſuam conſiſtentiam acquirere. Le Cat *Traité* cit. p. 214.

4) Illuſtr. Bonn p. 290. molliſſimam ibidem duram matrem eſſe Zinn *Mem.* alleg. p. 136.

5) Illuſtr. Bonn l. c.

6) Hoc involucrum fere medullare eſſe. Zinn *Mem.* cit. p. 131.

1) Winslow *Traité des nerfs* §. 104.

2) Boehmer *Commentatio an. phyſ.* de *nono pari nerv. cer.* Goetting. 1777. p. 29.

nervoſis fibris propriis praedictorum parium foraminibus [3]) in cranio factis excipiuntur, quarum exterior lamina rurſus ſeſe reflectit, et cum perioſteo baſeos cranii concurrit, cum interior adhuc nervum comitetur, donec extenuata, cum externa celluloſa coëat, ut externum nervorum involucrum fiat [4]). Arachnoïdea nec alio modo ſeſe habet uti antea recenſuimus; ſcilicet et illa nervorum faſciculos perſequitur, ut diſciſſo externo nervi involucro ea adhuc intus appareat fere in celluloſa fila reſoluta, quibus externum nervi involucrum cum piae vaginis conjungitur.

§. XV.

Hic involucrorum nervi e cranio erumpentis apparatus eſt, nec alius ſeſe offert in ſpinalibus nervis cunctis. Scilicet dum ſpecum vertebrarum aperis duram matrem ſtatim offendis, quae hicce locorum quaſi craſſior apparet, quam intra cranii capſam [1]), cui intus per fila adhaeret arachnoïdea, quae fila rupta ſtrepitum quendam edunt, quo ſeſe a filis celluloſis diſcernunt, longe duriora [2]). Diſtat ab hiſce duobus involucris tertium medullam arctiſſime comprehendens, quod laeſum, ſtatim medullam intus contentam exprimit [3]), nondum in fila formatam [4]). Ex hujus medullae lateribus ſurgunt faſciculi nervoſi antice atque poſtice, ratione numeri et longitudinis variantes, quos, vaſculis arterioſis venoſisque picta pia mater [5]) quandoque et in faſciculos cogit. Petunt ſibi deſtinata foramina, ſecumque trahunt arachnoïdeam aeque ac duram matrem, atque in gangliformem tumorem in exitu e ſuo foramine intumeſcunt, et tandem, extus reſoluti, ſuos ramos diffundunt. Involucrum eorum exterius facile ſeparatur ab interna nervi ſubſtantia, quam arachnoïdea aeque ac pia matre amictam eſſe, optime conſpicimus. Eſt hic circa nervorum faſciculos fuſa ſubſtantia flaveſcens, quam in quinti paris faſciculis obſervare licuit, quae nervum ibidem intumeſcere facit, et illum tumorem gangliformem conſtituere juvat. Aſt toto differt coelo hoc ganglion dictum, ab illis nervi intercoſtalis, quod in ſubſequentibus ulterius patebit [6]). Extimum nervorum involucrum in eorum propaginibus ita extenuatur, ut celluloſa vicina hos nervos obvolvat, cum qua illud coit. Imitantur itaque hi ſpinales nervi illos, qui ex cerebri baſi prodeunt, ut peculiare quid hic non appareat.

§. XVI.

Ab omnibus autem huc usque recenſitis nervorum involucris, ſi eorum ortum attendis, differt illud, quod mirum illum intercoſtalem nervum ambit et perſequitur.

B 3 Unicum

3) Varios horum foraminum luſus vid. Winslow *Tract.* cit. §. 106. et 107. Haller *Faſcic. an.* I. p. 14. not. 17. Huber *Tract.* cit. §. 38. Illuſtr. Lobstein Diſſ. *de Nerv. acceſſorio* §. XXV. et XXVII. nervos noni paris ex duabus portionibus eſſe conflatos, quarum illa lateris ſiniſtri per duo diſtincta foramina in dura matre, haec vero dextri lateris per unicum e cranio erumpit: Illuſtr. Lobstein Diſſ. cit. Explic. Tab. II. fig. 1. H. H.

4) Bonn p. 290.

1) Huber p. 7. Illuſtr. Haller *Elem. phyſ.* T. IV. Lib. X. Sect. IV. §. 1.

2) Adhaerent tenui meningi, a qua flatu ſtylove facile ſeparantur. Blasius p. 21.

3) Cl. Prochaska p. 51. arctiſſime medullam coërcet. Blasius p. 20. Huber p. 2. Facillime id a medulla abſtrahi, difficillime a nervorum primordiis Coiter p. 108. et 109.

4) riolan fil. p. 114.

5) Vid. infra ganglia.

6) Ibid.

Unicum vides illum habere, quod a dura matre plenarie differt [1]), cum pia convenire valet; attamen illa aliquantum eft craffius, ut tamen quocumque oculos vertas, inter fe commercium alant. Sextum enim par pia effe amictum fupra recenfui [2]), cui extus etiam arachnoïdea adhaeret; cum hoc autem pari intercoftalem coire conftat aut uno filo, aut duobus [3]), ideoque etiam involucrorum commercium patebit clare: cum ganglio fphoenopalatino coit alter intercoftalis nervi ramus [4]), aft et id a pia matre fuum amiculum habet; et illi rami ex ganglio intercoftali provenientes, et ad nervos fpinales tendentes, una continua membrana cincti funt, ut nervorum fpinalium propagines, pia matre obductae, cum involucro ganglii per hanc communicationem intimum rurfus commercium alant. Craffius autem in gangliis involucrum apparet, quod a vaforum copia etiam huic involucro profpicienti derivandum effe videtur, quo craffior ejus compages oritur; in ramis tenuius apparet, ut a reliqua piae matris propagine non differre videas [5]). Caeterum ut tuto nervus locetur, vaginam externam ab ipfa natura accepit, quam in collo diftinctiffime obfervas [6]), quaeque in nervi afcenfu tunc nervi involucro accrefcere videtur, externae fuperficiei carotidis fortiter ligati multaque cellulofa aliquatenus ftipata immerfi [7]). Dum is in canali Vidiano incedit illud involucrum accipit, quod adhuc dura mater eft e cranio huc producta. Format illa canalem membranaceum, qui offeo canali fefe accommodat, in cujus cavo illa pulpa latitat, tenuiffimo hoc involucro amicta, quae verfus quinti ganglion et fexti paris truncum tendit, et cum iisdem coït.

§. XVII.

Speciofus hic involucrorum apparatus, ut fubfiftere poffit, nutrimento eget, quod per vafcula minora affertur, quamvis veteres nervos frigidae naturae effe fcripferint, atque exfangues. Hanc eandem fententiam Galenus antecedentium inciforum auctoritate feductus, primum quidem defendit [1]), fed ex naturae infpectione meliora edoctus, rurfus refutavit et clariffimis verbis demonftravit, ineffe revera nervis fanguifera vafcula [2]). In Spigelio [3]) non tantum eadem evolvo, fed cum meningibus e cranio extrorfum vafcula duci, quin et venofos trunculos furculos nerveos penetrare Cl. Vir obfervavit, quae fuborta inflammatio optime commonftrat. Willisius [4]) microfcopio,

1) Intercoftalem nervum nulla dura matre involutum effe. Meckel *Mem. de l'Acad. R. de Berlin* A. 1749. p. 93.

2) Vid. fupra §. XVI.

3) Meckel *Tract.* cit. *de quinto pari*, fig. 1. ad 6.

4) Meckel *Mem.* cit. fig. adj.

5) Vid. infra ganglia.

6) Ibid.

7) Cl. Petit in *Mem.* 1727. reticulum hoc cellulofum plexum effe nervofum conjecit, ortum ex fibrillis ipfius intercoftalis nervi: imo vel exigua gangliola in eodem obfervaffe contendit. Eundem notavit C. A. a Bergen vafculofum effe ac in homine longe majorem copiam filorum, quam vafculorum, in fuum contextum recipere, quam in brutis.

1) De *Temp.* Lib. I. p. 15. C. et de *Elem.* Lib. II. p. 8. H.

2) De *Temp.* l. c. paulo inf. *de Ufu part.* Lib. X. p. 175. D. et Lib. XIV. p. 218. H.

3) p. 186. et 187. Bauhin p. 635. Gorter *de Mot. vit.* p. 43. etc. Zinn *Mem.* cit. paffim.

4) *An. cer.* p. 61.

ſcopio, quo ſubtilius adhuc procederet, uſus, minuta quorundam nervorum corpora detexit, una cum propriis eorum fibrillis, arteriarum et venarum capillamentis ſtipari. Horum fide digniſſimorum auctorum teſtimoniis evictum utique eſt intra nervos vaſcula offendi, ſed nondum enunciatum ab illis eſt, quomodo illa ſeſe diſtribuant, an involucris proſpiciant tantum, an et pulpoſae intus contentae ſubſtantiae impendantur. Haec cuncta expectare videbantur RUYSCHIUM [5]), cui ſingulari artificio contigit vaſcula minima detegere materie ſubtili, dein conſiſtente, in illa injecta. Hic innumeris gaudere nervulos arteriolis reperit, quibus obſervatis BOERHAAVIUS in ſuis ſcriptis tunc uſus eſt. Ita enim refert [6]); *quando nervus in corporibus infantum (nam in his optime demonſtrari poſſunt) per injectionem coloratur, tum penitus ruber evadit ſine ulla diſtinctione, et omnia interſtitia inter primum et ſecundum involucrum etiam inveniuntur plena; his ablatis, invenitur materia inter fibrillas ſecundo involucro contenta, adeo ut detegantur vaſa injectam materiam accipientia, quae pertingunt ad fibrillas ultimas.* Similia docuit LEEUWENHOECKIUS [7]), atque ſuarum lentium vi alia adhuc vaſcula detexit minoris multo diametri ſanguineis, quae nullum ſanguinem rubrum vehere ipſi videbantur. Reperit ſimul, quod in majoribus nervis fere ſemper occurrit, Iſchiadici nervorumque extremitatis ſuperioris exemplo, multum adipem [8]) nervorum faſciculis interſperſum et communi membrana involutum. DUVERNEJUS [9]) eadem vaſcula gangliis atque nerveis fibrillis mixta, ad pulpam usque interiorem ipſosque tubulos nerveos penetrare docuit, atque ex eo conjecit, illa non fluidum ſolum nutritium, ſed aliud multo ſubtilius ibidem deponere, quibus fluidum illud nerveum refutare contendit. Nec defuere alii, qui vaſa propria nervorum aenea tabula exprimi curarunt [10]), atque probabili conjectura aſſeruerunt, quod in nervis arteriarum fines, venarumque primordia exiſtant [11]). Imo COWPERUS [12]) per arteriam carotidem mercurio vaſcula nervorum adimplevit, atque microſcopii ope detexit, tam immenſum eſſe eorum numerum, ut, quod exiguus ramulus nudo oculo videbatur, totum vaſculoſum rete eſſe armatus oſtenderet; atque vel ab hiſce vaſculis (non a cerebro) ipſam nervorum ſubſtantiam fabrefieri ſuſpicatus eſt, cui tamen ſententiae jam GALENUM [13]) et VESLINGIUM [14]) acceſſiſſe ipſorum monumenta produnt.

§. XVIII.

Haec itaque nerveorum involucrorum vaſcula, per longam annorum ſeriem ab Anatomicis fuere obſervata, ut vel nuda nervorum inſpectio apud infantes eadem detegeret, cui etiam RUYSCHII artificium acceſſit, quo plenius nervos penetrare queamus.

5) *Theſ. an.* I. Aſſ. III. N. IX. not. 4. Haec omni cura ac ſolertia repetiit Cl. ISENFLAMM in Diſſ. *de Vaſis nervorum* reſpondente DOERFFLER Erlang. 1768.

6) De *Morb. nerv.* p. 217. et ſq.

7) *Epiſt. phyſ.* XXXVI. p. 351.

8) *Epiſt. phyſ.* XVII. p. 163. *Epiſt. phyſ.* XXII. p. 313. et Tab. ad pag. 312. icon. 2. etc.

9) *Tract.* cit. p. 82.

10) In *Nervo colli* BIDLOO, Tab. 10. fig. 6. PROCHASKA Tab. VII. fig. XII.

11) BIDLOO *Exercitat. anat. chir.* I. p. 4. in operibus ſuis *Anat. chir.* Lugd. Bat. 1715.

12) In *Tab.* BIDLOOI cit.

13) De *Uſu P.* Lib. X. p. 175. D.

14) *Syntagma anat.* Traj. ad Rhen. 1696. p. 219.

mus. Aliud interim extat experimentum apud Cl. VIEUSSENIUM, quod fimul vafculorum praefentiam in nervis evidenter confirmat. Transverfim fcilicet nervo diffecto, fanguineas guttulas digitis fuis expreffit [1]), atque cum COWPERO in nervorum finibus vafcula optime diftinguere potuit [2]), conftituitque eorum ufum in eo, ut nutriant nervorum involucra [3]), atque meatus fibrillarum nervearum femper patulos confervent, ne nervei fluidi decurfus turbetur [4]). De hoc vaforum genere jure ftatui poteft id, quod in aliis humani corporis regionibus ubivis occurrit; dari nervis vafcula, quae rubrum humorem vehunt, quaeque decrefcenti ferie femper minora minoraque fundunt, fubtiliora longe fluida quam ruber ille humor eft continentia, quod etiam BOERHAAVIUS propofuit [5]), aliorumque fuffragiis confirmatum eft. Quae huc usque de vafculis nervorum ftructuram adeuntibus ex inciforum faftis enarrata fuere, egregie ill. HALLERI fedula induftria confirmata leguntur: probavit fcilicet is, nervos in fuo exortu arteriolas a vicinis trunculis accipere [6]), quibus in cranii hiatibus [7]) atque in univerfo eorum per corpus decurfu plures adhuc aliae accedant, in artubus praecipue notabiliores [8]), numerofiffimae in gangliis [9]).

§. XIX.

Ut propriis etiam nunc oculis mirum hunc vafculorum lufum fubjicere poffem, materie fubtili varias corporis partes implevi, eoque artificio, non folum nervorum cranio adhuc contentorum fuperficiem, olfactorii, optici, quinti, feptimi atque octavi exemplo, totam vafculorum reticulo quafi cinctam obfervaffe contigit; unde copiofiffimi furculi furrexere, qui, inter horum nervorum fibras fefe demergentes, longitudinaliter proceffere, et laterales ramulos iterum produxere, qui, in pia matre ulterius diftributi, ipfam nervi pulpam adiere, cumque illis, quos pia mater fecum ex cerebro duxit, anaftomofes celebrarunt. In loculamento illo durae matris, quod quintum par excipit, imo et cavernofo finu, illa fubtiliffima vafcula, quae ex carotidis cerebralis dorfo prodiere, tertii, quinti et fexti paris, quae cuncta fibi vicina, involucra pinxere. Imo etiam illa, quae extrorfum per varias rimas atque hiatus in cranium penetrant, et praedicto quinto pari fuo ramulos, ut cum internis etiam conjungantur, praebent. Procedunt illa inter filamenta quae hoc par conftituunt, telis cellulofis nexa, et lateralia vafcula continuo fundunt, ut piae matri fefe tradant, ita delicata, ut oculis indagatoris tandem fefe fubducant. Facta fuere pericula in cadaveribus juvenum atque fenum, in quorum prioribus jucundiori fpectaculo cuncta confpici potuere, quam in fenum, cum plurima vafa occoecata atque rigida in iis fint, et materiae injectae tranfitum denegent. Habent itaque nervorum vafcula fatum cum reliquis corporis

vafis

1) *Tract.* cit. p. 158.
2) pag. 160.
3) l. c.
4) pag. 161.
5) *Inft. med.* T. II. §. 282. et *de Morb. nerv.* p. 52.
6) Fafcic. VII. Icon. I. id etiam RUYSCHIUS perfpexit Epift. XII. ad ETTMUELLER in Tab. adj. 1.
7) *Elem. phyf.* T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. IV.
8) l. c.
9) ll. cit. §. XI. p. 202.

vaſis commune, ut non mirum nervos inde rigidos fieri, et ad officium ſuum praeſtandum ineptos. Atque eadem occurrerunt, cum repletiones arteriarum inferioris ac ſuperioris extremitatis inſtituiſſem; ex trunculis arteriarum proximis ſurculi fuere enati, qui nervi involucrum extimum pinxere, quorum trunculorum propagines penetravere intus, atque juxta longitudinem inter nervorum faſciculos proceſſere, ac ſemper ſibi vicinis vaſculis ramulos laterales largiti ſunt, ut in involucro interno rete circa nervum effecerint, medullamque partim extus adierint, ut in ejus ſubſtantiam usque eadem oculo perſequi contigerit. Frequens eſt illorum numerus, ut etiam illa ſibi vicina vaſcula intra nervorum contextum conjungantur. Obſervas et hoc in Iſchiadico nervo, in quo inſignis funiculorum multitudo, ut in uno ejus latere ramuli nervum penetrent, aeque ac in altero, et intus cum ſe invicem intimas anaſtomoſes alant. Hoc etiam in pari octavo mirari contigit, cum caput penetranti materie replerem, trunculi etiam arterioſi ejus habitum adierunt, et inter nervoſos ejus faſciculos, pulcherrime eosdem ludere conſpexi. Illa ramulorum immerſio in paris praedicti extra cranium veluti principium frequens eſt, ut etiam exinde videatur, nervum majorem craſſitiem acquiſiviſſe, quam perperam nonnulli pro ganglio habuere.

§. XX.

Vaſculorum arterioſorum praeſentia hucusque fuit probata, aſt venoſorum non niſi per analogiam erui poteſt, et nonnunquam in foetibus, quorum vaſa mire adhuc ſanguine turgent, viſus eadem detegit. Injectione enim nullo modo probari poterunt, cum valvulae vaſorum impediant, quo minus injectionis materies ad primordia eorum pertingere poſſit. Aliis autem in corporis partibus vaſis arterioſis plenis, ubique venarum etiam origines eſſe dudum probatum eſt, ut tuto vel in nervis ad eas valeat concluſio. Vaſculorum illorum venoſorum directio, ſimul etiam ea erit, qualis arteriarum eſt, quod et viſcera ubique declarant, quorum vaſa valvulis deſtituta, aeque bene materiem recipiunt, ac arteriarum propagines, et illarum diſtributio eadem deprehenditur, ac ea in arteriis eſſe ſolet. Haec hucusque dicta probat venularum in nervis diſtributarum examen in foetibus delicatis, in quibus, quandoque in loco arteriolarum ingreſſus, venularum exitum miraris, et intra nervorum involucra trunculos etiam longitudinaliter progredi, ramulosque laterales fundere, quin et in pia M. retia formare arteriolis reſpondentia. Intra nervorum autem ſubſtantiam procedere nullo in exemplo vidi, aſt licet id non appareat, probabile tamen eſſe videtur eadem arteriolas comitari, ut pars materiei in nervos depoſitae per venularum primordia rurſus reſorbeatur, et maſſae ſanguineae tradatur.

§. XXI.

Cujus uſus nunc hic involucrorum apparatus ſit, breviter adhuc referam. Involvunt illa delicatam nervi ſubſtantiam, de qua alio loco dicendum erit, et ab injuriis, quoad id potis eſt, defendunt. Textum celluloſum, in quod primum involucrum reſolutum eſt, videtur infervire, ut nervus cum reliquis vicinis partibus cohaerere poſſit, ne hinc inde vagetur, et alienis locis recipiatur; quibus is interceptus preſſusque, prae-

 grandes

grandes dolores efficere poffet. Caeterum natura ita commode nervos locavit, ut, fuis licet involucris fint inftructi, alia adhuc iis adminicula dederit, quibus preffionis effectus eluderent. Dedit fcilicet iisdem vaginas, quibus inclufi nervi funt, interco-ftalis et octavi paris exemplo; mollem fimul in cellulofam immerfit alios, nullo non tempore pinguedine fartam; in variis infuper locis alios tunicis alienis amicuit, quas circa magnos arteriarum truncos ex corde exeuntes rimamur. Offeos adhuc per ful-cos eosdem deduxit et cranii foramina, quae iisdem fefe accommodant ex naturae fa-pienti inftituto, ne circumcrefcentibus offeis marginibus pulpa illa nervea prematur. Haec in caufa effe videntur, cur integra dura matre amicti, vi crefcentis offis aliqua-tenus poffint refiftere, ut cranii foramina, et plures alii fulci canalesque illis exacte refpondeant. Turbatur vis illa crefcendi interna in fua operatione quum fucci impuri compagem offeam extra praefixos naturae cancellos excrefcere faciunt, pulpam ner-veam premendo, tandem reddunt inutilem. Extenuantur nervorum involucra, dum a principali trunco recedunt, ut nervi magis ad motum organorum fint apti, et com-modus magis fit ramulorum feceffus. Vafculorum praeterea exiftunt fundamenta, ut in vaginulis illis determinata retia formentur, in quibus praeparatur materies nervis amica. An illa unice nutritioni deftinentur? videtur omnino; cum pulpa illa nervea nutriri debeat, ut maneat apta ad agendum. An alia via nutritia materies advenire pof-fit? fane non videtur; neque enim a cerebro, uti communi nervorum ortu illa ema-nare poterit, cum illa nutritia materies cerebro deftinata, ipfi non fufficeret, fi nervis infuper deberet impendi, neque hucusque experimenta probarunt inftituta, nervis aliquod cavum intus effe, per quod materies cum nervis poffit communicare. Ideo provida natura nervorum vafcula, quae intra cranii cavum funt, cum illis extus con-junxit, ut aequabilis nutritia materies nervis admoveatur, et continuo illud nutritionis negotium fiat *).

§. XXII.

Ganglia nervorum.

Eadem vafculorum congeries in gangliis nervorum eft, quum eorundem interio-rem ftructuram rimamur, ac in nervis effe hucusque praecepi, ut commode, quae de gangliis propofuerunt incifores, et quid tentamina cum iisdem inftituta me docuere, huc referri poffe videantur. Sunt igitur nervorum ganglia tumores duri, rubelli, figu-rae

*) Adjicio hic jam laudatis fcriptoribus adhuc alios, quos cum fedulo nervorum ftru-cturam perfcrutati funt, nollem omittere et inter Germanos quidem MICHAELEM cum ARNEMANNO, viros doctos, inter Anglos WHYTTUM, KIRKLANDUM et MONROUM Fil. (Obfervations on the ftructure and fun-ctions of the nervous fyftem. Edinb. et Lond. 1783. Fol.) atque inter Italos MASSINIUM (Efperienze anatomiche intorno algi nervi Rom. 1766.) MOSCATUM (Atti fifico critici di Siena. Tom. IV.) Abbatem DELLA TORRE (Nuovi offervazioni microfcopiche Napoli 1776.) MALACARNEUM (Efpofizione della ftructura del cerveletto. Turin. 1776.) GEN-NARIUM (de peculiari ftructura cerebri non-nullisque eius morbis. — Parmae 1782.) FONTANAM. Texturam nervorum gelatino-fam MASSINI, mucofam KIRKLAND, glo-bularem DELLA TORRE et globularem et fibrofam fimul Cel. FONTANA declarare annifi funt. L.

rae ut plurimum olivaris, robuftis membranis amicti, ex vafculis et nervis conferti, qui multiplicatos ramos ex fua circumferentia fundunt. Hujus defcriptionis contenta in omnibus gangliis occurrunt [1], quae nervus intercoftalis producit. Haec ganglia jam fuo tempore GALENUS [2]) obfervavit *in utroque latere colli fupra laryngem, in thorace ad coftarum radices, ac in fummo abdomine*, cumque ea nil aliud effe conjeciffet, nifi ipfos nervos, *continua fua ac undiquaque unita fubftantia conglobatos*, hinc etiam negavit, has nervorum intumefcentias productas effe cujusdam fubftantiae acceffione, quae nervis adnata five circumfufa fit. Praeterlapfis dein pluribus feculis egregius FALLOPPIUS [3]) nervorum ganglia, quae poft GALENUM incifores plane neglexerant, iterum oblivioni eripuit, eaque ob figuram *olivaria* nervorum *corpora* nuncupavit, ut jure GALENUS gangliorum detector poffit dici, eorundem reftaurator FALLOPPIUS. Hoc dictum fit contra SPIGELIUM [4]), LANCISIUM [5]) aliosque, qui perperam fcriptis mandarunt, FALLOPPIUM ganglia detexiffe, cujus tamen inventi gloriam jam fuo tempore VESALIUS [6]) contra FALLOPPIUM GALENO reftituit.

§. XXIII.

Poft FALLOPPIUM, CARL. STEPHANUS, VOLCHERUS COITER, RIOLANUS filius, SPIGELIUS, EUSTACHIUS, VESLINGIUS, GLISSONIUS, WILLISIUS, BLASIUS aliique de his gangliis paffim verba fecere, ut hoc in genere notandum fit, quod vetuftiffimorum plurimi ganglia nil aliud effe ftatuerint, quam tumentes nervos, five glandulofos glomeres; ita enim VOLCHERUS COITER [1]) ganglia *glandulofa corpora eaque dura et craffa* appellavit, cui fententiae etiam acceffit SPIGELIUS [2]) atque noftro aevo LE CATIUS [3]), cui quoque gangliorum fubftantia ea aliquoties vifa fuit, quae in glandulis folet occurrere. Haec hucusque prolata in praedictorum virorum monumentis reperio, qui parum fimul de eorum, quem debent in corpore praeftare, ufu erant folliciti. Expectare nec id potuiffes, cum intimior gangliorum habitus incifores adhuc latuerit.

§. XXIV.

Doctrina autem de nervis magis magisque exculta, exoptatam occafionem praebuit ulteriora tentamina in gangliis inftituendi, ut verus eorum ufus patefceret. Atque in genere ufus ratione dicendum hoc eft, quod totidem fere fententiae exortae fuerint, quot fuere incifores, qui accuratius in gangliorum ftructuram penetraffe fibi vifi funt. Adeo enim eft delicata et fibi invicem implicita gangliorum compages, ut nihil con-

 fpicias

1) Hinc etiam *Venerandus Praeceptor Ill.* LOBSTEINIUS in Diff. de *Nerv. ad par vagum acceff.* §. XXV. p. 29. et in Diff. de *Nerv. durae M.* §. III. not. b. et in academicis praelectionibus nunquam non monere confueverat, has gangliorum dotes fimul fumtas id demum conftituere, quod gangliorum vocabulo apud incifores occurrit.

2) De *Ufu part.* Lib. XVI. p. 215. A.

3) *Tract.* cit. p. 407.

4) *Tract.* cit. p. 191.

5) Diff. Epift. ad Illuftr. MORGAGNUM de Structura et ufu gangliorum in MORGAGNI *Adv. an. infert.* p. 101.

6) *Exam. obf.* FALLOPPII p. 805. vid. MARTINII in EUSTACHII *Tab. anat. commentaria.* Edinb. 1755. p. 208.

1) *Obf. an. chir.* p. 108.

2) l. c.

3) *Traité de l'ex.* etc. p. 222.

ſpicias praeter fila rubicunda cum minimorum vaſculorum copia, quam ſubtilis injectio demonſtrat. Ut rite nunc ordine procedam, ea quae Cl. inciſores obſervarunt proferam, ſimul eorum deſcriptioni uſum additurus, quem de gangliis ſtatuere.

§. XXV.

Conveniunt inter ſe omnes, quod ſingula ganglia involucrum externum habeant forte, partim a celluloſitate, partim immediate a dura M. mutuatum; vaſculorum copiam penetrare illorum ſubſtantiam, ibique mire ſeſe dividere; nervum intus in plurima filamenta diviſum, extus ea diffundere, quae partes corporis adeunt; figuram et magnitudinem quod attinet, ganglia variare; ovalis ſunt gangliformes nodi nervorum ſpinalium cuncti [1]), et nonnulla intercoſtalis ganglia [2]), plana et inaequalis circumferentiae cervicale ultimum primumque dorſi, ut ibidem quandoque plexus nervoſus gangliformis appareat, ſimilis et illi, quem in abdomine rimamur, et ganglion ſemilunare abdominis conſtituit. Magnitudinis etiam ratione differunt, id quod in nonnullis colli, abdominis, orbitae atque pelvis occurrit, ut lenticularis formae deprehendantur. Color rubellus an is a vaſculis? videtur omnino; cum rami nervoſi e gangliis hinc inde producti, rubello colore corruſcent, qui, quo remotior a ganglio nervus diſtat, magis magisque dilutus deprehenditur. Vaſcula haec a vicinis arteriarum truncis in ganglia ſe demergunt, ut ad cervicale ſuperius ex pharyngea et thyrioïdea ſuperiori, atque ad ganglion abdominis ſemilunare ab ipſa nonnunquam aorta ramuli tranſcendant obſervante Hallero [3]), uti etiam ad ganglion thoracicum magnum ex concava parte arcus arteriae intercoſtalis ſuperioris tranſeuntes arteriolas Cl. Haase conſpexerat [4]). Ita etiam ad ganglia intercoſtalia inferiora colli a thyrioidea inferiori, ad thoracica ab intercoſtalibus vaſculis provenire, plus una vice obſervare licuit. Vaſcula haec in foetibus nonnunquam rubrum ſanguinem vehunt, in adultis injectiones clariſſime offerunt, quae, non tantum eorum involucra pingunt, ſed et in interiorem eorum fabricam penetrant, ut ibi in retia intricentur, ſubtili denſoque celluloſo textu ſtabilita, cujus loculamentis humorem quendam rubellum ſpiſſumque [5]) infundere viſum fuit. Haec etiam fibrillis e ganglio erumpentibus nerveis ſeſe circumfundunt, easque ulterius concomitantur. Ex hiſce obſervatis evictum ſtat, vaſculorum in gangliis decurſum diverſum eſſe ab illo, quem de nervis ſupra praecepi; in his enim trunculi majores funiculorum iter ſequuntur, ſive recto, ſive aliqualiter ſerpentino modo [6]) decurrant, quod in gangliis non obſervas, ſed quaquaverſum in iisdem vaſcula exporriguntur, ab exteriori circumferentia interiorem habitum penetrantia, quod egregie advertit Cl. Haase [7]); *cum enim*, inquit, *ganglion cervicale ſuperius* (infantis, cujus vaſcula ſubtili materie injecta fuere) *microſcopio intueremur diſſectum, alios ramos* mino-

1) Vid. Huber *Tract.* cit. Icon I. Bang. *Nerv. cerv. An. Hafniae Tab.* adj. magis ad lenticularem figuram accedentia delineavit Prochaska *Tab.* III. fig. 1. — Scarpa L. *Cerebr. et nerv.* C. H. *anat. rep. Lipſ.* 1781. *Tab.* adject.

2) Vid. Vieussens *Tab.* XXIII. Neubauer *Deſcript. an. nerv. cardiacorum. Franc. et Lipſ.* 1772. Tabulas cunctas. Cl. Haase

3) *Elem. Phyſ.* cit. l. c.

4) Diff. de *gangliis nerv. Lipſ.* 1772. p. 30.

5) Meckel. *Mem.* 1749. p. 94.

6) Rissler Diff. cit. *Thes.*

7) Diff. cit. p. 30.

minores, alios majores vidimus; nonnulli per fubftantiam cellulofam dividebantur, alii fibrillis nerveis annexi erant, cum iis ex ganglio egredientes. Exinde rubellus ille gangliorum color, quem carneum FALLOPPIUS [8]) nominaverat, furgit, fimul et ifta ramorum copia, quam ex fua fubftantia ganglia demittunt [9]).

§. XXVI.

Animadverfione dignum eft, quod fuo tempore LANCISIUS [1]) fcriptis mandaverat; omnes fcilicet nervos, qui nullum proprie ganglion habent, octavi paris exemplo, fi alterius conjugationis ganglion intrent, ad introitum usque in iftud albidum fuum colorem confervare, mixtione autem nervos rubellum induere, quin et in conjunctione fexti paris cum furculo nervi intercoftalis nullum plane rubellum colorem confpicere poteris in continuatione trunci fexti paris, quem intercoftalis furculum ad praedictum par accedere, plurima argumenta confirmant [2]). Inter haec vafcula, quae rubello hoc colore ganglia pingunt, ea, quae arteriofa funt, communi fecretionis lege, fecernunt fubftantiam illam rubellam, quae in cellulofae loculamentis refidet, nerveis fibrillis intermiftam, unde tenellae iftorum fubftantiae novum nutrimentum accedere videtur, novumque adeo robur. Venofi fimul trunculi, ex intimis ramificationibus gangliorum orti, revehunt reforptum; unde idem haec vafcula praeftent officium, quod fupra de nervorum vafis ftatutum fuit. Hoc fundamento illuftr. GORTERI [3]) fyftema nititur, *inde*, inquit, *forfan diffitis nervis ganglia multa conceffa funt, novas recipientia arterias et fibras nerveas in fuis involucris, et demittentia venas, ne longitudine viarum fpiritus vitales per canaliculos exiliffimos, in quibus ob multitudinem laterum tangentium ad contentum liquorem fluentes, tandem plane fubfifterent, antequam ad longe diffitam partem motuque vitali commovendam venirent.* Haec vero GORTERI fententia illuftr. MECKELIO [4]) veritati non accedere vifa eft; organa enim, inquit, quae fecernendis fpiritibus deftinata funt, ftructura multo fubtiliori ac teneriori fubftantia inftructa funt, cum e contra denfa illa cellulofa tela, atque fumma gangliorum durities ea diffuadeant.

§. XXVII.

Singularis hic vafculorum intra gangliorum corpora apparatus in caufa fuiffe videtur, cur WINSLOWIUS [1]), LANCISIUS [2]), LE CATIUS [3]), JOHNSTONE [4]), WINTERL [5]) aliique ganglia totidem minora fecundaria cerebra effe exiftimaverant, in qui-

 bus

8) l. c.

9) MECKEL l. c. fed ipfas nerveas fibrillas rubras nequaquam effe.

1) Diff. cit. p. 107. etiam LE CAT *Tract.* cit. p. 221.

2) Haec fingula argumenta in fecundo hujus differtationis fafciculo fuo loco uberius diducta reperies.

3) De *mot. vit.* §. LXII.

4) *Mem.* cit. p. 91.

1) *Traité des nerfs* §. 364.

2) Diff. cit. p. 114.

3) *Traité* cit. p. 225. et in *Phyfiol.* T. I. p. 144. fubftituta effe, inquit, cerebro ganglia, glandulas gangliis.

4) *Effay on the ufe of the ganglions of the nerves.* Shrewsbury 1771.

5) Diff. *proponens novam inflamm. theoriam* Vienn. 1767. p. 154.

bus nervi non solum inter se invicem communicare, sed nova liquidi nervei secretione, novisque, quam antea habuerint, filamentis augeri viderentur. Ut hanc sententiam praedicti viri magis magisque confirmarent, a rubello illo colore seducti, nervorum ganglia utriusque cerebri substantiae, corticis nimirum et medullae, aggregata esse scripserunt [6]), per quae copiosissima vascula disseminata sunt. Hoc quidem ab iis non dictum est, licet gangliorum colorem rubellum etiam vidissent, quod scilicet eorum structura musculares fibras intus recondat, quod VIEUSSENIUS [7]) cum PALFINO [8]) in majoribus illis tumoribus conspexisse fassus est. Imo LANCISIUS [9]) in tractatu supra recensito in eo est, ut muscularem gangliorum fabricam omnibus viribus probet, quod simul a LE CATIO fuit defensum, in hoc autem a LANCISIO paululum hic recedit, quod ganglia appellasset *corps devenus musculeux et comme glanduleux* [10]), cum contra LANCISIUS nervos per ipsa ganglia traduci statuisset. Haec ab hisce incisoribus prolata sententia, quae fere Falloppiana est [11]), ab illustr. Carl Aug. a BERGEN [12]), TARINO [13]), MECKELIO [14]), HALLERO [15]), HAASIO [16]) atque Antonio SCARPA [17]) recte refutata fuit, idque prae caeteris felicissime ill. MECKELIUS praestitit [18]), qui ex gangliorum anatome, sedulis institutis observationibus expertus est, quod usus eorumque priva fabrica multo simplicior deprehendatur, quam tradiderunt ii, qui pro muscularibus gangliorum fibris stetere. Cum enim animadvertisset, quod numerus nervorum gangliis egredientium superaret numerum ingredientium, quodque in iis ne acutissimis quidem microscopiis ulla cujusdam fibrillae medullaris imago appareret, facile conclusit, quod in gangliis nervi laxius disponerentur, et in sua quasi elementa resoluti confunderentur. Hinc illustr. ZINNIUS conjecit, nullum nervum e ganglio evadere, quin fibras quasdam acceperit ab iis, qui simul ganglion adiere [19]). Ut vero resolutio illa, atque fibrillarum nervearum commistio apte peragi possit, nervos, quando gangliis implantantur, suis involucris orbari, quae tamen, peracta ea commistione, iterum recuperent a copiosa cellulosa tela, quam in gangliis rimamur [20]). Nervi tamen omnes ii, qui gangliis interrumpuntur, observante Ill. MECKELIO caeteris omnibus teneritate ac mollitie praestant, istoque involucro, quod a dura matre incisores deducunt, destituti sunt; ophthalmici ganglioli ramorum, ac intercostalis nervi propaginum exemplo [21]): hinc provida natura iis nervis non solum ganglia circumfudit [22]), sed etiam per tales regiones derivavit, ubi ossium interstitiis, caveis, partibusque teneriotibus sepulti, defendi valeant [23]).

§. XXVIII.

6) WINSLOW *Traité de la tête* §. 125. id quidem de solis spinalibus gangliis JOHNSTON. *Tract.* cit. WINTERL. l. c. et PALFIN. p. 119. cum WINSLOWIO solis spinalibus geminam cerebri substantiam concessit.

7) p. 160.

8) l. c.

9) *Tract* allegat.

10) *Traité* cit. p. 225.

11) Vide supra.

12) Diss. cit. §. XIII.

13) In *Encycl.* vide ganglion.

14) *Mem.* cit. p. 90.

15) *Elem. Phys.* l. c.

16) Diss. cit. §. VI.

17) *Annotatt. an.* Lib. I. *de nerv. gangliis et plexubus.* Mutinae 1779.

18) *Mem.* cit.

19) *Mem.* cit. p. 137. et 138.

20) l. c.

21) *Mem.* cit. passim.

22) Illustr. MECKEL et ZINN. locis cit.

23) MECKEL p. 79. et 98.

§. XXVIII.

Ex hiſce Ill. Meckelii obſervatis ortus eſt Cl. Tarini [1]) error, qui, cum ganglia in iis modo ſedibus occurrere exiſtimaſſet, quibus maxime frictioni obnoxia ſint, eadem ex ipſo tritu vicinarum partium producta eſſe judicavit. Hoc vero ratiocinium nullum locum habere demonſtrat, quod talia ganglia occurrant, in quibus plane nulla frictio locum habere poterit, et, ſi quae in aliis locis ſtatuenda, molli ibidem pinguedine latent immerſa, quae frictionis effectus eludit, ſimul robuſtis natura durae celluloſae capſulis plura incluſit [2]), ut tutiſſime cuſtodirentur. Ita etiam ſpinalibus nervis dura M. involucrum gangliformis tumoris conſtituit, quae in foraminibus intervertebralibus in ſpeciem ſacculi intumeſcit et tumorem intus continet ſatis valido amplexu, ut tamen Ill. Zinnio contigerit illud absque ejus laeſione ſeparare [3]). Hoc experimentum, quod idem repetii, et quod facile procedere, ſupra allegavi, contra Le Catium valere video, qui laminam exteriorem durae M. totum ganglion ſic dictum involvere, interiorem vero ſeſe in ipſum tumorem demittere, litteris mandaverat [4]). Quod fere jam ſuo tempore Coiterus, *duram nimirum matrem inſeparabili nexu* tumorem gangliformem involvere, in ſuis ſcriptis reliquit [5]). In hiſce tumorum capſulis, pari modo ac in nervis, Ill. Gorter [6]) fibras motrices diſſeminatas eſſe ſuſpicatus eſt, ut ſpiritus in cerebello ſecreti blanda conſtrictione propellerentur motu aequabili ad organum uſque, quo nervos proſequi poſſumus.

§. XXIX.

Ex omnibus hiſce gangliorum proprietatibus, Ill. Meckelius [1]) triplicem eorum uſum conſtituit; ut nimirum gracilis nervus in plures ramos apte dividi poſſit, exemplo copioſiſſimorum gangliorum ſympathetici magni; dein ut nervi quaquaverſum exporrigi poſſint, ut ii, quos intercoſtalia ganglia, meſentericum cardiacumque effundunt; id quod ſolo ramorum ex trunco receſſu, juxta naturae legem, quam in diſtributione nervorum obſervat, nullo modo fieri potuiſſet, cum ſemper, obſervante etiam Palfino [2]), nervei trunci ſub acutiſſimis angulis ſuos ramos diſpergant; et tandem, ut plures exiles nerveae fibrillae in unum majorem truncum confluere poſſint, quod in ſimpliciſſimis gangliis obſervari Ill. Vir ſibi perſuaſit. Haec Meckelii obſervata trutinae iterum admovit Cl. Haase, qui macerationis ope nerveas fibrillas in gangliis ita diſponi advertit, ut quidem laxius locentur ſolvanturque, minimi retis ad inſtar, cujus areolae contextu celluloſo repleantur, ſed easdem ſtatim ita conjungi vidit, ut ex laterali et inferiori ganglii parte nervuli ad acutum angulum jungantur, et, in faſciculos collecti, egrediantur [3]). Hinc, quam de gangliorum uſu Ill. Meckelius excogitaverat, ſententiam eandem quidem defendit, ſed cum Ill. Hallero [4]) id ſolum contendit [5]), quod gangliorum finis haud ille ſit, ut in iis nervi uniantur; cum potius

ipſa

1) Vide *Encycl.* l. c.
2) Haller *Elem. Phyſ.* l. c.
3) *Mem.* cit. p. 133.
4) *Traité* cit. p. 222. et 223.
5) l. c.
6) l. c.

1) *Mem. cit.*
2) p. 402.
3) Diff. cit. p. 31.
4) *Elem. Phyſ.* T. IV. Lib. X. Sect. VIII. §. XXVII.
5) §. XIV.

ipfa nervorum cellulofa involucra id praeftent negotium, neque tumorum iftorum gangliformium, quos in fpinalium nervorum primordiis rimamur, fabrica ea fit, quam Illuftris MECKELIUS tradiderit, unde tamen fuae fententiae robur ac fundamentum deduxerit. Alium gangliorum ufum Cl. BIANCHUM [6]) ftatuiffe reperio, cujus fententia cum Ill. HALLERI [7]) cogitatis fere convenit, *nervorum*, inquit, *funes cerebro appropinquantes mollius, laxiusque difponuntur; imo per ganglia obtufiores fiunt, ut naturales internarum corporis partium concuffiones anima molefte non fentiat, fortiores lenius, et moderatius perfentifcat, fortiffimas aegre tantum.* Ingeniofiffima vero omnium hypothefium illa eft, quam Cl. Vir JOHNSTONE [8]) propofuit; cum enim, ut fupra monuimus, medullarem ac cineream cerebri fubftantiam gangliorum fabricam intrare contendiffet, ac fideli obfervatione eruiffet, in iis nervis copiofiffime ganglia occurrere, qui motibus voluntariis famulantur, rariffime in iis, qui voluntati obediunt, fimulque organa ifta attento animo luftraffet, quae nervi adeunt ex gangliis prodeuntes, fequentia Cl. Vir conftituit, quod

I. Rami ifti, quos ganglion lenticulare *Schacheri* fundit, foli fere uveae profpiciant, cujus motus involuntarius eft.

II. Octavi paris furculi, qui cor adeunt, fere unice fefe in ejus integumentis perdant.

III. Ifta octavi paris foboles, quae gangliis caret, in cardia fefe diffundat atque foli fenfui obediat, unde intercoftalibus nervis jungatur, ut una cum iis ganglia efforment, e quibus inteftina fuos nervos accipiant.

IV. Eae fpinalium propagines, quae cum intercoftalibus coëunt, gangliis inftructae, eae vero, quae mufculos adeunt, gangliis deftitutae fint.

V. Diaphragma, quod motu mixto agitatur, non folum ab intercoftali nervo, qui involuntariis organis famulatur, fuos furculos recipiat, fed etiam a proprio phrenico nervo, qui nullo ganglio interrumpitur.

Cum igitur haec omnia Cl. Vir animo volviffet, et gangliorum praefentiam in iis folis nervis agnoviffet, qui organis folo involuntario motu agitatis profpiciunt, ingeniofum ratiocinium inftruxit, quod provida folersque natura ganglia, tot quafi cerebra atque nerveae vis receptacula ac fcaturigines, eo fabrefecerit fine, ut eorum auxilio non folum nova nervorum germina novaque in iis organifatio ftruatur, fed etiam ut voluntarius motus juftis frenis compefcatur, atque iftis ac involuntariis ganglia nervorum certi quafi limites interftent, ne cordis atque inteftinorum imperium noftrae voluntati obtemperare cogatur; ut vitalia organa, vel fomni tempore, haud interrupto motu agitentur; utque tandem fenfus tenor gangliorum ope moderetur. Eo etiam motus iftius rationes derivavit, quare irritata fpinali medulla, omnes mufculi convulfionibus torquerentur, exceptis mufcularibus inteftinorum ftratis atque corde. Illuftr. HALLERUS [9]) hifce argumentis, a cl. JOHNSTONE exftructis, motus, quamvis earum vim agnoviffet, tamen non potuit non nonnulla contra ea allegare, quae eandem hypothefin infringere debuere. Concedit cl. JOHNSTONE, quod magna gangliorum vis repe-

riatur

6) *Praelect. an.* p. 18.
7) l. c.
8) *Tract.* cit. paffim.
9) *Supplem. à l'Encycl. de Paris.* Amfterd. 1777.

riatur in organorum involuntariorum nervis, attamen propriis obſervatis commonſtrare tentat, vel e gangliis tales progredi ramos, quibus voluntarii motus peraguntur, ita enim retulit; ganglion ophthalmicum utrasque radices a voluntariis nervis trahit, pari modo e ganglio ſphoenopalatino nervi progrediuntur motui voluntario famulantes, etiam nervi lingualis ganglion muſculo genioglosſo ſuos ſurculos impertit, ſed et hic voluntati ſubjectus eſt. Hiſee argumentis non parum viſum fuit ill. HALLERO, cl. JOHNSTONI hypotheſin non alio niti fundamento praeterquam ingenio.

§. XXX.

Gangliorum ſtructuram internam examinanti, non tantum, quorum vaſcula materia ceracea ſubtili impleta, ſed et eorum, in quibus nulla vaſcula videre erant, obſervare licuit filorum ſubtiliſſimorum copiam, quae in meditullio ganglii ita ſibi implicita erant, ut eorum directio accurate definiri haud potuerit. Subtilis ubivis celluloſa eſt, quae filamenta obvolvit et filorum tenuitatem implicat. Haec fila verſus ganglii nucleum proceſſere, e quo alia e lateribus ſurrexere, atque filamenta effecere longa, acutiſſimo ex ganglio exitu. Intus inextricabile eſt filorum commercium, ut verum rete formetur, a quo ramorum ortus ſurgit; qualia maceratio et coctio docuerunt. Haec obſervata omnino cum iis conveniunt, quae cl. HAASE [1]) in ſuis periculis, ſedulo inſtitutis, eruit. In hoc opere conſtituto nata fuit ſuſpicio, annon illa filamenta ex ganglii meditullio ſurgerent, et ſeſe verſus circumferentiam nervi effunderent, ut ſtatuere poſſes, Winslowianam de gangliis theoriam ſuum adhuc habere fundamentum [2]). Et quod me magis adhuc ad credendum adduxit hoc eſt, quod ramus principalis inferior v. g. ganglii ſuperioris colli in egreſſu ex ganglio plenior fit, in ſuo vero decurſu magis gracileſcat [3]), ut ramo aſcendenti ex ſecundo colli ganglio occurrat. Imo is ex cervicali ganglio ſuperior cum aſcendit, ut ſeſe jungat ramo quinti, et ſexto pari, in ſuo itinere rurſus magis magisque gracileſcit [4]), ut fila rubrae pulpae ſimillima in itinere videantur, quin et ramum inferiorem ganglii in ſuo progreſſu ramos fundere obſervas [5]), qui vicinas partes adeunt. Haec ſi revera natura offert, concluſio mihi videtur firma eſſe: ganglia exiſtere per ſe, et quaquaverſum ſuos ramos fundere, quod, uti puto, exprimit ſententiam, quam WINSLOWIUS de gangliis fovebat. Obſervo porro, quod rami gangliorum poſteriores rubro colore tincti, jungantur omnes cum tumoribus gangliformibus nervorum ſpinalium, quo omnium faſciculorum ſpinalium concurſus efficiunt, et in foraminibus intervertebralibus ſedent, ut ramus ex iisdem ortus, ramo e ganglio intercoſtali ſurgenti occurrat, et intimam unionem alat; hoc rami ex ganglio intercoſtali ſurgentis color indicat, qui rubellus, ille vero ex nervis ſpinalibus albo colore

1) Diſſ. cit. §. XVI.

2) Vide ſupra §. XXXI.

3) Haec eadem cl. HAASE obſervavit Diſſ. cit. §. VIII. p. 27. *Omnes porro*, inquit, *qui in ganglion intrant, nervi brevi antequam ingrediantur, leviter rubere et ſenſim craſſiores fieri incipiunt; qui ex eodem exeunt, rubere ſenſim deſinunt, et pedetentim graciliores in tramite pergunt.*

4) Vid. MECKEL de quinto pari figurae omnes.

5) Vid. NEUBAUER *tract.* cit. Tab. III. fig. I.

colore confpicuus, in tam exigua horum nervorum diftantia. Occurrit tandem inter ganglia, quae in toto tractu intercoftalis nervi obfervas, et interfpinalia, ingens differentia, quam Cl. HAASE [6]), PROCHASKA [7]), et nuperrime *Antonius* SCARPA [8]) annotavit, quaeque in eo confiftit, ut in his diftincti appareant funiculi, nec ita in fe invicem coëant et implicentur, ac in intercoftalibus gangliis; fimul, is tumor tantum in funiculis illis pofterioribus occurrit, ut funiculi anteriores illi tumori ope cellulofae adhaereant, atque tunc demum cum pofterioribus e ganglio fic dicto egreffis primo conjungantur. Nec eadem eft ramorum emiffio, quam in gangliis intercoftalis nervi confideras; fed ex fafciculorum confluxu rami emergunt ante gangliformem tumorem, tantumque eos fecedere vides, ut in aliis nervis id fieri confuevit. Obfervatur quidem rubellus tumoris illius color, qui gangliis proprius eft, fed in illo tumore, ablato involucro, diftincta funt fila, quae dein coëuntia, fefe diffundunt rurfus, ut illa materies rubra filis nervofis circumfufa fimilis fit ifti, quae quinti paris filamentis adhaeret, quamobrem illi tumores ex gangliorum familia jure funt expungendi.

§. XXXI.

Fateor, cum ingeniofam plane hypothefin cl. JOHNSTONI attentius rimor, et nervorum ganglia fimul perpendo, plurimum ponderis argumenta perdere mihi videntur, quae contra eandem ill. HALLERUS propofuit [1]): fcilicet dari ganglia, quorum rami et voluntati aeque fubjecti fint, cum juxta JOHNSTONI mentem omnes debeant excipi. Allegat Ill. HALLERUS ad eam infirmandam ganglion fphoenopalatinum [2]), ex cujus interiori facie nervuli nafales fuperiores anteriores, ex pofteriori vero Vidianus nervus prorumpit, quodque ex imo fuo mucrone truncum palatinum defcendentem edit, unde dein palatinus nervus pofterior, anterior, et ex eodem nafales ramuli inferiores propullulant, ut in nullos mufculos voluntati fubjectos omnes hi ganglii rami fefe inferant. Reliqui rami in vicinia incedentes ab illis trunculis furgunt rami fecundi nervi quinti paris, eo ipfo ganglio jam formato. Quae cum res ita fit, nullum pondus habere videas argumentum ab HALLERO propofitum, quod praedictam hypothefin infirmet. Neque id ipfum valere puto argumentum, quod a ganglio ophthalmico [3]) affertur; fcilicet rami tertii paris et quinti a nervis proveniunt, quorum propagines iis partibus profpiciunt, quae voluntati exacte refpondent. Sed rami illi e ganglio provenientes, fane non comparandi mihi videntur cum iis, ex truncis ortis, ut cum illis nil habeant commune. Abrumpit quafi ganglion hoc, quod cum illis intercoftalis nervi exacte convenit, voluntatis effectum, uti JOHNSTONUS fibi perfuafit, ut iris, ad quam nervi e ganglio provenientes tendunt, a voluntate neque poffit elongari, neque conftringi;

6) Diff. cit. p. 36. et 37. fed anteriores radices in ganglion fe immergere, pofteriores vero, paucis furculis in ganglion immiffis, tumorem praeterire. Plane contrariam fententiam fovet cl. PROCHASKA fimul et cl. SCARPA.

7) p. 120. et 21. Tab. III. fig. I. et III.

8) *Tract.* cit.

1) Vide fupra §. anteced.

2) Vide MECKEL *mem.* cit. tab. adj.

3) Ganglion ipfum vid. ZINN de oculo tab. VI. fig. I. y. fig. II. p. 30. et HALLER tab. de bafi cran. utrasque radiculas vid. ZINN. l. c. q et r. item HALLER in tab. cit. n. 19. et 27.

ſtringi; ſed unice illa ſeſe dirigat juxta majorem minoremve lucis gradum, qui retinam afficit, ut actio iridis plane involuntaria ſit. Aſt hoc video contra ſententiam JOHNSTONI pugnare, quod eandem poſſit infringere; ſcilicet obſervo nonnunquam, quod jam obſervatum ab egregio ZINNIO [4]) fuit, alios ciliares ramulos a tertio et quinto pari ortos, nonnunquam ſolitarie absque ulla cum ganglio communicatione decurrere, et tranſire ſcleroticam, ut ſeſe in iride explicent. Ita fieret in his, ut iris voluntati eſſet ſubjecta eo in loco, quo eorum diſtributio in eadem eſt; quippe non ex ganglio ortis; alii ex ganglio nati voluntati non reſponderent, ut perpetua in iride contentio eſſet. Hoc argumentum ſane vim habere videtur, nec video quomodo JOHNSTONI ſententia valere poſſit, niſi diceres hoc, tam parvus eſt ramorum numerus ex trunco tertii et quinti paris ortus, ad illum praegrandem, qui ex ganglio ſurgit, ut hanc hypotheſin non corruere faciat; et rara nonniſi obſervatio eſt, ut natura ibidem luſiſſe videatur. Caeterum, ramuli hi ad iridem tendentes, cum reliquis ex ganglio ortis rurſus alunt commercium, ut voluntatis effectus multum inde diluatur, ſtetque id, involuntarie iridem ſeſe movere ſeſeque juxta retinam affectam dirigere.

§. XXXII.

Hucusque fere ea propoſui, quae Ill. HALLERUS contra JOHNSTONUM retulit; ſed nonnulla adhuc, dum attentius ejus hypotheſin examinavi, mihi in mentem venerunt, quae eandem poſſent infringere. Scilicet ex ganglio primo intercoſtalis nervi lateraliter rami prodeunt, qui et laryngis, et pharyngis muſculis proſpiciunt, imo et muſculis os hyoïdeum moventibus [1]), qui ſane voluntati obediunt, ut etiam appareat hoc, ganglia ramos diffundere in muſculos arbitrio omnino ſubjectos. Cum autem in eosdem alios ramos partim ex octavo, nono pari et nervis cervicis ingredi vides, quae paria veris gangliis deſtituta ſunt, ſuſpicari poteris, annon eorum potius vi et poteſtate praedicti muſculi regantur; quippe quod ſemper in eorundem nervorum ramificationibus contingit, quod in gangliorum ramificationibus hucusque non occurere retuli. Hoc igitur rurſus proferre poteris, ut JOHNSTONI theoriam exinde non labare videas. Sed rogare poſſes, cujus igitur uſus eſſent ramuli illi, iſtis in muſculis diſtributi, quum ſemper muſculi hi voluntate cieantur, nec talis obſervetur motus, qualem in corde miramur, aliisque organis involuntarie movendis. Fortaſſis valebit haec reſponſio: ramos eosdem natura ideo fecit, ut ſympathia modo inter praedictos nervos locum habeat, quam ſpasmodici morbi, quorum cauſa in viſceribus latet, optime declarant.

§. XXXIII.

Quum igitur huc uſque enarrata JOHNSTONI ſententiam firmam eſſe ſtatuere videantur, rogare quis poſſet, cur igitur natura ramis nervi intercoſtalis ramos praecipue octavi paris aſſociaverit, ut juncti organa adirent voluntati non ſubjecta? Hoc apparet in corde, ventriculo et omni inteſtinorum tractu, imo et hoc patet, uti ſupra allegatum, in collo, viſceribus cunctis, in medio infimoque ventre locatis; an quidam ſen-

4) *Tract.* cit. §. VIII. NEUBAUER tab. I. n. 6. 7. 8. 9. tab. II. fig

1) Nervi ſcilicet molles anteriores vid. III. n. 18. ad 47.

sui modo dicati, alii motui, ut hanc inter nervos differentiam jam antiquissimis temporibus statuerunt physiologi? Hoc autem systema jam dudum refutatum est, et nervorum in musculosam compagem solitarii rami illud convellunt, quum simul in omnibus musculis sensus motusque organa esse videntur. An autem in illorum fasciculorum numero quidam rursus inclusi sint, ut tamen duplex illud officium nerveis illis fibris sit tribuendum? Hoc rursus refutat accurata illarum fibrarum contemplatio; et nudo oculo armatoque facta, quae conjunctionem intimam illarum fibrarum intra nervorum involucra, earumque secessum docet. Neque id expectare poteris a ramis nervi intercostalis, qui aeque sensui praesunt motuique; intestina aeque sese movent sentiuntque, ut aliae partes, quas intercostalis non adit. Usum tamen illa conjunctio intercostalis cum paris octavi ramis habere debet, quum in omnibus locis allegatis confluxus eorum ramorum sit, qui in nonnullis locis major, in aliis minor est. Nonne eadem ratio valere poterit, quam supra jam retuli; id fieri ob intimam sympathiam, quam cuncta fere nervorum paria inter se alunt, ut mirus hic intercostalis nervus, tot gangliis quasi interruptus, illud haud ita assequi posset, ideo natura ipsi associavit alios, ut illud appareat hominem totum nervosum esse. Hunc autem usum ramis iisdem esse a pari vago provenientibus, ex attenta contemplatione partium eruis, quae, spastice affectae, et ramos suos ab octavo pari mutuant; quem motum haud ita bene tribuere poteris nervi intercostalis ramificationibus, tot gangliis interruptis, ni violentiores illi motus fiant, quum prioris scilicet, octavi paris rami continuata, nec interrupta prolongatione feruntur.

§. XXXIV.

Mixtum diaphragmatis motum esse, ut omnes respirationis musculos juxta lubitum ciere possis, imo ad tempus in motu suo sustinere, inter omnes constat; verum & is inscio homine, vel dormiente, continuat, ut appareat juxta JOHNSTONUM duplici nervorum confluxu hic opus esse, quo diaphragma moveatur. Duobus etiam ex fontibus ejus nervos provenire [1], aeque anatome probat; alios, qui ex cervicis nervis colliguntur in truncum, qui denuo suas ramificationes disseminat [2]; alios ex ganglio provenientes abdominali, qui cum se invicem in diaphragmate coëunt [3], ut illud partim a nervis voluntati subjectis, partim ab aliis, extra arbitrii imperium constitutis, ramos suos accipiat, qui, cum se invicem mixti, mixtum etiam motum producunt. Considerandus igitur phrenicus nervus est, ut alii e cerebro producti, quum supra ostensum fuerit, ganglia spinalia nulla vera ganglia esse, ut ope eorundem nervorum praecipuum respirationis musculum incitare possimus. Crassities etiam inter eosdem nervos maxime differt, ut ex longe majori filorum numero diaphragmatici sic dicti constent, quam ii, qui ex abdominali ganglio ad hunc musculum assurgunt. Hoc etiam in

1) WINSLOW *traité des nerfs* §. 400. a nervo splanchnico diaphragma perforante id ipsum in superiori sua facie quosdam surculos recipere vidit.

2) Vid. NEUBAUER *tab. I.* N. 191. ad 197.

3) Communicationem quorundam surculorum nervi diaphragmatici cum plexu hepatico WINSLOW *traité* cit. N. 4c6. plura vid. HALLER *Elem. Phys.* T. III. *Lib.* VIII. *Sect.* I. §. XXXVI. p. 88.

in pulmonis nervis obſervas, quos par octavum his organis tribuit, illis longe copioſioribus quos intercoſtalis edit. Videtur hoc illud imperium poſtulare, quo majori vi opus, ut tota thoracis machina excitetur. Contrarium obſervas in corde, ubi rami ab intercoſtali ſurgentes longe ſuperant illos, ab octavo pari ortos, quare voluntatis nullum imperium in illud viſcus eſt, niſi a valentioribus animi pathematibus illud aut excitetur, aut aliquatenus langueat. Aſt unum eſt, quod adhuc quemlibet ſuſpenſum tenere poſſit, quo minus in Johnstoni ſententiam penitus tranſeat. Eſt par octavum quod in ventriculum principales ramos diffundit, poſtquam ramorum implicationes ſuper oeſophagum inſtituit, et quod hucusque eos muſculos adiit voluntati ſubjectos, ut exinde pateret noſtra in poteſtate eſſe ventriculum ciere et ciborum digeſtionem juvare. Hoc quidem neminem exſequi poſſe, in confeſſo omnium eſt, neque puto ramos eosdem unice factos eſſe, ut vi ſentiendi ventriculum inſtruant, quod Johnstonus aſſerere voluit. Aſt anatome rurſus nobis tales ramos exhibet ex intercoſtali provenientes, triplici ex loco ventriculum adeuntes; partim adhuc in thorace, inque duobus curvaturae magnae [4]) lateribus. Penetrant illi in viſceris habitum, et cum ramis octavi paris conjunguntur, modo eodem uti obſervas ex octavo pari ramos progredi in inteſtinorum tractus [5]), quo par praedictum in praegrandia abdominis ganglia ſeſe immergit, ex quibus omnes abdominis plexus oriuntur. Fortaſſis adhuc dicere poteris, quum motus fortiores inſtituis diaphragmatis et muſculorum abdominalium ad vomitus ciendos ventriculum ſeſe ciere, una cum oeſophago, ut junctim efficiatur id, quod fieri intendis. Aut ideo tam inſignes nervos tribuit natura, ut illi ipſi nervi ſimul nos monere debeant, quod ab intercoſtalibus fieri non poteſt, quoties quid ventriculo ingeſtum, quod homini interitum poſſit inferre, aut ita nos monere, ut capiamus alimenta ad nosmet ſuſtentandos. Hoc ſimul obſervas in omni illa alimentaria via, per quam ciborum maſſa defertur, ut copioſioribus nervis illa inſtructa ſit, attentis tanquam monitoribus, ut hoc cum caeteris ſupra expoſitis officium praeſtare queant. Imo quoties vehementioribus agitatur homo appetitus ſtimulis, uti oris muſculi glandulaeque ſalivales ſeſe praeparant ad opus, ita et ventriculum ſeſe movere in temetipſo ſentis; quem ſane motum octavo pari tribuere debemus, quod in illo late lateque ſe diſtribuit. Haec ſi cuncta colligis, uſus ſane nervi intercoſtalis gangliorum adhuc ille erit, quem Johnstonus propoſuit, et quem nervorum examen accuratum determinat. Hoc etiam ill. Tissotum in libro, quem haud ita pridem communi medicorum applauſu edidit, movit, ut id ratione Johnstoni ſyſtematis ſcripſerit: *Je ne ſerois point éloigné non plus de penſer, que, quoique le ſyſtème de Mr.* Johnstone *ne ſoit pas abſolument exact, il ne ſe pourroit cependant très bien, que les ganglions contribuaſſent un peu à modérer l'action de la volonté ſur les parties, qui ont habituellement un mouvement involontaire etc.*

 §. XXXV.

4) Vieussens n. 63. p. 198. et Willis an. cer. tab. XI. q. p. 343.

5) Eustach. T. 18. f. 2. ψ. Ludwig Progr. de *plexibus* nervorum abdominalium atque nervo intercoſtali duplici obſervationes nonnullas ſiſt. Lipſ. 1772.

§. XXXV.

Quodcunque nunc id ipſum ſit in nervis, quod motum producere valeat, ſive intercoſtalem conſideras, ſive alios nervos a cerebro productos, hoc interim verum, ganglia nervi intercoſtalis ita ex filamentis fieri, ſibi invicem implicitis, ut curſum ſane fluidi, quod alii ſtatuant, refraenare debeant, nec tantam intercoſtalem cum cerebro alere communicationem, quantam alii nervi a cerebro orti. Illos enim conſideravimus ut cunctos retrogrados cum ſpinalibus, cum ſexto ac Vidiano, ut appareat ganglii vidiani neceſſitas et voluntatis denegata poteſtas. Itaque natura ſtruere debuit, ut mihi videtur, talem, qui cum cerebri nervis ſit nexus cumque medulla ſpinali, cerebri parte, ut ea organa adeat tam inſigni vitae vi praedita, qua ſeſe ipſa cieant et ſuſtenentur in ſuo motu, quoties irritans cauſa illa ad agendum ſollicitat. Quum vero expectare id non potuiſſes a nervis encephali, omnibus voluntati ſubjectis, hinc intermedium quid natura interpoſuit, quod quidem cum aliis cohaeret, ſed gangliis ſtatim conjunctum. Nec tale ganglion videtur fuiſſe neceſſarium in ſexto pari, tenui illo filamento, quod unicum modo muſculum ingreditur. Cur autem etiam cum illo coit? an cum reliquis omnibus alit commercium, ut cum illo ipſo etiam combinari debuerit? dicere poſſes, ni obſtaret opticum atque quartum par.

Quid caeterum ulterius nervorum examen me docuit in altero ſpecimine exhibebo. Fave interim noſtro conatui B. L. et ſerena fronte haec accipe.

II.

IOHANNES PFEFFINGER DE STRUCTURA NERVORUM.

ALTERA SECTIO.

ARGENTORATI 1783.

ENCEPHALI NERVORUM PRIMUM PAR.

§. I.

De singularis hujus nervi privo habitu atque ratione ortam jam inter veteres incisores insignem controversiam, a summis etiam viris usque agitatam, circa finem demum praeterlapsi saeculi Willisii atque Vieussenii perspicacia diremit. Vetustissima ejus vestigia in Hippocratis scriptis [1]) reperiuntur, quae tamen nihil aliud produnt, quam quod venerandus senex processum agnoverit, utrimque a cerebri anteriori lobo productum, atque in edita narium cavitatis parte subsistentem, ut olfactoriae species hoc apparatu nudo cerebro communicari possint. Post Hippocratem Claudius Galenus, lynceus in observando vir, sed rerum novitate fluctuantis animi, cavos olfactoriorum ductus ex brutorum anatome in humanam transtulit [2]), cumque eum, quas olfactorii papilla fundit propagines, laterent, Marino duce nervum nostrum ex communi nervorum familia exulare jussit, ac velut emunctorium esse voluit, cujus fabrica vaporibus atque serositatibus in anteriorem cerebri ventriculum patulum offerat transitum [3]). Summa hujus viri ex observandi dexteritate nata fama, atque inde posteritati per temporum seriem transmissa auctoritas, in suam sententiam omnes fere sequentium aetatum incisores, torrentis instar, traxit, nudamque veritatem longissime post se reliquit. Neque vero interea deerant clari viri, qui Galeni sententiam labefacere conarentur. Jam de sua aetate Vesalius testatur [4]): *esse non vulgares medicos, qui olfactus organum primum nervorum conjugium constituerent*, exemplo Theophili

1) *Opera omn.* Francof. 1624. p. 252.

2) Vid. ejus *Op. omn.* Venet. 1541. de *instr. odor.* p. 106. C. et passim in Libr. de *Usu part. C. H.*

3) Passim de *Usu Part. C. H.* Lib. VIII. p. 164. et 165. Lib. IX. p. 106. C.

4) De *C. H. Fabr.* Basil. 1555. Lib. IV. cap. III.

PHILI PROTOSPATHARII [5]) atque NICOLAI MASSAE [6]). GABRIEL DE ZERBIS [7]) olfactorium tertium nervorum par creavit, octavum SPIGELIUS [8]). Ipfe vero VESALIUS, licet nervum noftrum in reliquorum feriem recipere non auderet, ingenue tamen fatetur [9]): *colore, ductu formaque nervis omnino correfpondere, utut fint ipfis nervis longe molliores atque profundiores.* Haec verba ex VESALIO transfcripferunt CASPAR BAUHINUS [10]), SPIGELIUS [11]) ac fubinde plures alii. CAROLUS STEPHANUS, fidus alias GALENI affecla, in uno quidem loco olfactorios noftros, poros [12]), in altero vero rurfus nervos nuncupavit [13]); cumque eorum hiftoriam in fronte reliquorum ponere non dubitaffet [14]), primum huic pari in nervorum ferie affignaffe locum videtur. Idem vero in VESLINGII aliorumque fcriptis obfervatur [15]). Tandem felici fidere WILLISIUS nerveos, quos olfactorii papilla fundit, ramulos, cerebri integumentis amictos, rimando detexit [16]), adeoque de nervea ejus natura convictus primum illud nervorum encephali par conftituit [17]). Ductus vero olfactoriorum ex humana anatome, unanimi fere inciforum confenfu, tandem profligavit cl. VIEUSSENIUS [18]).

Jam vero ad ipfius nervi defcriptionem ordine ducor, cujus habitum, ex ipfa natura exfcriptum, fincere proponam. Fatendum quidem hoc eft, poft immortales HALLERI, cl. METZGERI atque cl. SOEMMERRINGII labores, juveni de eo enucleandum vix fupereffe quidquam.

§. II.

Olfactorius nervus utrimque conflatus eft confluxu cinereae cerebri fubftantiae, atque medullaris. Duplici hac origine propullat [1]); altera interiore ac breviore; altera vero exteriore ac majore. Pofterior haec radicula [2]) principio furgit nonnunquam lato,

5) De *H. C. Fabr.* Bafil. 1539. Lib. IV. C. XII.

6) Lib. *Introduct. anat.* Venet. 1536. cap. XXXIX.

7) *Anat. C. H.* L. IV. p. 123. vid. in HALLER *Elem. Phyf.* Laufan. 1762. T. IV. Lib. X. Sect. VI. §. XIII. not. e.

8) *Op. omn.* Amft. 1645. Lib. VII. cap. II. p. 193.

9) l. c.

10) *Theatr. an.* Francof. 1605. Lib. III. cap. XIX. p. 644.

11) l. c.

12) De *diffect. part. C. H.* Parif. 1545. p. 255.

13) p. 92.

14) p. 371. idem vero in aliis vel ante CAROL. STEPH. Scriptoribus occurrit.

15) *Syntagm. anat.* edit. Blafiana. Ultraject. 1696. p. 220.

16) *Anat. cer.* Lond. 1664. p. 79. et 80.

17) p. 4.

18) *Nevrogr. univ.* Lugd. 1684. p. 164.

1) WINSLOW, HALLER, METZGER, SOEMMERRING, PROCHASKA, GIRARD. Simplicem GARENGEOT, DUVERNEY, RIDLEY, COWPER. Pluribus fibrillis conftare, aliis e pofticis, aliis ex anticis bafeos cerebri lobis, et aliis e media ovalis centri regione eductis VIEUSSENS p. 163. — Triplicem radicem longam, brevem et cineream commemorat ANT. SCARPA in Annotatt. anatomic. lib. II. de organo olfactus praecipuo, deque nervis nafalibus interioribus e pari quinto nervorum cerebri. Ticini 1785. 4. et idem perhibuerunt SOEMMERRINGIUS atque MONROUS Fil. L.

2) Vid. DUVERNEY *Oeuvres anat.* Paris 1761. Tom. I. Tab. XI. Fig. 1. h. SOEMMERRING de *Bafi cran. et orig. nerv.* Goetting. 1778. T. I. a. et T. II. a. SANTORIN *Op. pofth.* a GIRARDO edit. Parm. 1775. Tab. III. Fig. I. b.

lato, nonnunquam acuminato [3]), rarius in plures fibrillas fiſſo ex Sylvii foſſae angulo, cui ſubſtrata tenuis membrana eſt, in hac regione vaſculorum abundans copia, quae ex ea in cerebri ſubſtantiam eſcendunt, ſuaque patula oſtiola praebent, ſicubi in hujus nervi perquiſitione, una cum iis cultelli ope tenuem membranam aufers; ut adeo circa radiculae hujus originem copioſiſſimis foraminulis punctatum appareat cerebrum; idque idem eſt, quod cl. Girardus ſimul obſervavit [4]). Etiam arachnoidea membrana, in cerebri baſin alte demiſſa, atque inde jam robuſtior facta, a lobo cerebri poſteriore ad anteriorem exporrecta, tranſcendit Sylvii foſſam, ut lobum cum lobo nectat, ſuoque fungatur officio.

His ſuffulta membranis tenella iſta radicula, argenteo ſplendens colore [5]), introrſum arcuatim inflexa, verſus anteriora exporrigitur, ſuumque dirigit inceſſum ſupra ſerpentinas propagines arteriae carotidis cerebralis, tam anteriores, quam poſteriores. Tandem gyrum poſtremum lobi cerebri anterioris ſalutat, ubi communi nervi trunco ſeſe inſinuat. Altera olfactorii nervi medullaris radicula [6]), interior ac brevior priori, ex diſtincto, qui corpus ſtriatum anterius et poſterius intercedit, limite pullulat [7]); inde recto itinere verſus anteriora fertur, et cum altera ſodali radicula ita ſe conjungit, ut acutum cum ea angulum conficiat.

Saepe medullare iſtud exterius principium, a variis inciſoribus obſervatum [8]) ipſiusque naturae teſtimonio confirmatum, in duos ſeſe findit ramulos, qui, brevi emenſo ſpatio, rurſus confluunt, cinereae lunulae albicantes referentes oras.

Eorum interiorem ramulum ad interiorem ac breviorem usque olfactorii radiculam eſſe protenſum, quin pone coalitum cum exteriori, eidem radiculae eſſe inſertum, in fatuae feminae cerebro obſervare mihi contigit. Nec deſunt exempla, licet admodum rara, triplicis olfactorii medullaris originis, quam mihi ſemel luſtrare contigit. Nimirum utriusque cum ſocia radicula unioni intermedia quaedam ſtria acceſſerat, ex lobi cerebri anterioris ſubſtantia, prope Sylvii foſſam, duplici origine emerſa. Similis obſervatio in Santorini ſcripto legitur [9]), qui aſſerit: *olfactorios nervos triplici quaſi principio prodire videri, quorum longior medullaris tractus, a finibus poſterioris cerebri lobi emergat, reliqui duo, quodam velut diremptu, prope originem bifidi, alter ab exteriore, alter ab interiore medullaris cerebri ſubſtantiae latere proficiſcatur.*

Utraque radicula olfactorii medullaris in progreſſu ſuo verſus communem truncum, in cerebri baſi quaſi picta apparens, paſſim lateſcit, ut novam exinde haurire materiem videri poſſit, quam vero conjecturam ſuo deſtitutam eſſe fundamento, tum apparet, cum in idoneo cerebro volſellae ope radicula caute elevatur; quod in duobus exem-

3) Metzger *nerv. prim. par. hiſt.* Argent. 1766. p. 28.

4) l. c.

5) Metzger l. c.

6) Vid. Soemmerring Tab. I. b. & II. b.

7) Metzger l. c.

8) Girard l. c. Prochaska de *Str. nerv.* Vindob. 1779. p. 92. et Tab. I. αα. Soemmerring p. 86.

9) *Obſ. anat.* Venet. 1724. cap. III. §. XIII. triplicem ſemel aut bis, ex interſtitiis anteriorum loborum cerebri prope principium cerebri crurum obſervavit Metzger p. 29. — cf. not. 1.

exemplis tractare mihi contigit. Haec igitur medullaris olfactorii origo tot ramulis producendis ſane non ſatis ſuppeditaſſet materiei, ni provida natura ſimul in communem faſciculum cineream ſubſtantiam introduxiſſet, quam in ſua conjunctione medullaria illa principia in duobus ſuis lateribus, e lobis cerebri anterioribus ſecum abripiunt, quae ſimul filamentorum cum medullaribus illis alternantium induit habitum [10]). In junioribus ſubjectis et praecipue in foetu, tanta hujus ſubſtantiae cernitur vis, ut fere omnis medullae evaneſcat imago; in adultis vero non item; ſed diſtincte juxta ſe invicem filamenta incedunt usque ad ſuam diviſionem per cribroſam laminam ethmoidis oſſis [11]). In quo inceſſu, ne ab incumbentis cerebri mole pulpoſa nervi compages prematur, a rima excipitur, baſi loborum cerebri anteriorum inſcripta [12]), quam arachnoidea membrana, ab una ejus ora ad oppoſitam tranſcendens, complet, ut perfectus fiat canalis [13]); quem apparatum graphice deſcripſit cl. METZGER [14]) ita concinnatis verbis: *ubi*, inquit, *laminae cribroſae appropinquant olfactorii, latior rurſum evadit eorum diameter, ſulci vero, quibus conditi latent, triangularibus gaudent ſectionibus, quarum apices ſurſum reſpiciunt, baſes deorſum, profundiores illi in medio, duo extrema verſus magis ſuperficiales, unde quoque nervi, illa profunditate merſi, aliquid de ſua ſubſtantia amiſiſſe videntur: caeterum ſulci figuram exacte exprimunt, applanati in ſuperficie intima, ſuperius terminantur acuminato fine, ac undiquaque ſeſe accommodant lateribus ſulci et planitiei oſſis.* Idem ille canalis in laminam cribroſam ethmoidis oſſis incidit, quae hunc in finem leviter eſt ſinuata, ut commode nervus decurrat. In hac ſede paſſim in conicam intumeſcit papillam, ſeu mammillarem illum proceſſum cinerei coloris [15]), quem de olfactorio primum agnovit vetuſtas, quapropter jam ſuo tempore monuit VAROLIUS [16]): *eſſe inter anatomicos, qui nervorum olfactoriorum dimidium tantummodo agnoverint;* ſed ADRIANUS SPIGELIUS, atque ante eum ARCH. PICOLLHOMINUS expreſſis verbis declararunt: *olfactorios nervos proceſſibus mammillaribus quaſi intrudi.*

§. III.

In tuto locatam, quocunque vertamus oculos, papillam videmus. Generatur enim cribroſae oſſis ethmoidis laminae ſuperficie, foſſa, elatiori frontis oſſis margine circumſcripta. Findit illam in ambas criſta galli, antrorſum et in medio tumidula, paululum anguſtior in ſua baſi, qua ethmoidi imminet, ut quodammodo imae foſſae ſit capacitatis augmentum. Demittitur in illam a falcis ſinu et frontis oſſe cerebri craſſa meninx, ut ejus angulos haud ſalutet, cumque ei laxe admodum ſit inſtrata [1]), ab oſſis duri injuriis in tenellam pulpam nervum defendit. Una cum tenui membrana arach-

10) METZGER p. 28. Plerumque rubellum corticisque ſimilem HALLER l. c. p. 206. SOEMMERRING XXV.

11) METZGER l. c.

12) Vid. SOEMMERRING T. I. αβ PROCHASKA Tab. et Fig. cit. in latere dext.

13) Vide *priorem meam Diſſ. de Struct. nerv.* Arg. 1782. §. X.

14) §. XIX.

15) Subrubellam papillam agnovit. VIEUSSENS p. 163. duplicem ſubſtantiam in brutis indicat. LOWER teſte BRUNN. de *Gland. pituit.* Francof. et Heidelb. 1715. p. 183.

16) *Anat.* Francof. 1591. p. 127.

1) SANTORIN. obſ. an. l. c.

arachnoidea [2]) foffam ingreditur illam utrinque; quarum prior, in juvenili praefertim fubjecto, cujus tenerior nervus eft, ex vafculorum copia tenuem ftillat rorem in iftud exiguum fpatiolum, quod cum arachnoidea comprehendit; hunc rorem jam fuo tempore agnovit Vesalius, dum exteriorem tenuis membranae fuperficiem *velut aqueo humore oblinere* contendit [3]). Arachnoidea membrana una cum prioribus tunicis vaginulas efformat, quae exiguos e papilla progerminantes nervulos cingunt. Fundit [4]) eos inferior aeque ac anterior ejus facies, et varia quidem craffitie, ita ut pofteriores prioribus validiores videantur, et penetrant omnes per cribrofa ifta foraminula, atque ita e cranii camera prorumpunt, fuis vaginulis amicti, perpendiculariter fere defcendendo [5]), ut palmae in modum [6]) in narium fefe diffundant membrana, ubi haec convexam conchae fuperioris partem inveftit [7]).

§. IV.

Peculiaris eft nervi hujus in foetu habitus; ibi enim ab eo, quem in adultis obfervamus, plane abludit. Quippe in illo fere totus cinerea fubftantia conflatus cernitur, ut alternantes illae utriusque cerebri fubftantiae ftriae, vix ac ne vix quidem appareant; cum contra in aetate provectis cinereae fubftantiae vix umbram obferves [1]). Neque ut in his prifmaticus ibi offenditur, fed fere conicus, ita ut bafis anteriora, pofteriora vero apex falutet [2]). Credas hinc, naturam in exftruendo hoc nervo moras nectere, nec nifi pedetentim et gradatim fuum opus voluiffe perficere. Certe hanc conjecturam Ill. Wrisbergius fovet, referente Cl. Soemmerringio, qui eam fuo opufculo inferuit [3]), his verbis: *hoc nervorum par fibi videri in infantibus reliquis nervis adhuc imperfectius, ab arteriolis autem, quas ipfi arteria carotis largitur, fenfim quafi eo modo perfici, ut hae arteriolae ipfius fubftantiam ingredi videantur.* Cui opinioni robur conciliare poffet mirus ifte vafculorum reptatus atque in olfactorio diftributio, quam iconibus adumbravit Ruyschius [4]) atque Hallerus [5]). Egomet ipfe eam, cum in perfcrutandis medullae vafis effem occupatus, curatius perluftrare operae pretium duxi. Ita validiorem offendi arteriolam, una cum nervo fulcum illum intrantem, poftremo gyro anterioris cerebri lobi infcriptum, in cujus fupremo angulo inceffit, utrinque ramulos complures effundens, quorum fuperiores, validiores, imminentem cerebri lobum adierunt; inferiores vero fubjecto profpexere nervo, circa cujus fuperficiem diverfimode fibi invicem irretiti, pulchrum vafculofum reticulum conftituere. Unde jam denuo impenfe exiles furculi propullularunt, ipfius nervi penetrantes fubftantiam, quorum quidem unum, confpicillo adjutus, cultelli apice per nervi usque fum profecutus meditullium, ubi, brevi emenfo ferpentino itinere, penicilli in modum evanuit,

E 2 fimili

2) Vid. prior. meam diff. l. c.
3) Lib. VII. cap. III.
4) Willis. p. 79. et 80. icone earum origines e papilla adumbravit Ruyschius. vid. ejus *Epift. refp. ad* Ettmuller *de cort. cer. fubft.* Tab. adject. I. lit. c. plures vidit diverfae craffitiei Girard, T. II. ee.
5) Metzger l. c.
6) Haller l. c.
7) Metzger l. c.
1) Vid. Soemmerring §. XXVI.
2) Soemmerring l. c.
3) l. c.
4) Tab. cit.
5) Fafcic. VII. Tab. I.

fimili fere fine, ac de cerebri medullae multis arteriolis infra notabimus. Ipfe ifte truncus, his ramulis effufis, e fulco olfactorii tandem cum ipfo nervo prorupit, ut in papilla fuis ramulis luderet, una cum nerveis ejus furculis per cribrofa foraminula e cranii camera emergentibus, quibus alia complura vafcula accefferunt, e cerebri bafi in papillam defcendentia. His forfan vafculis tribui poffet, quod encephali doloribus vexato, fanguinis de naribus profluvium haud exiguo levamento eft.

SECUNDUM PAR.

§. V.

Nervi optici feu *viforii*; par *primum* GALENI, VESALII, FALLOPPII, FERNELII, COLUMBI plerorumque veterum; *fecundum* WILLISII, VIEUSSENII, GLASERI atque recentiorum.

Altiffima hic nervus primordia utrinque e colliculo illo trahit, qui thalami nomine GALENO [1]) infignitus, in inferiore et pofteriore lateralis ventriculi fede haeret. In antica fua parte gibbum eft tuber illud, contractum in poftica; per longitudinem fuam taenia femicirculari a ftriato corpore diftinctum, fub quo haemifphaerii medulla, in thalami meditullium producta, in penetralibus ejus tanquam albicantes ftrias atque micas in abundante cinereae fubftantiae copia ludentes, oftendit. Contingunt fefe thalami refecto quafi margine [2]), fuique difcriminis crenam veftigio relinquunt, unde interna eorum fuperficies in tertium utrinque ventriculum defcendit, cujus cinereum parietem conftituit. Infidet anteriori ac editae thalami parti colliculus [3]), exteriore fua facie albus, interiore cinereus, ac antrorfum tumidulus, pofteri re parte in planam caudam eductus [4]). In thalamum fimul medullaris illa membrana producitur, quae quidem, ablatis in callofi paffim corporis latere ab ovali centro ad ventriculi usque cameram taleolis, illico confpicua eft. Quippe fuperne quidem claudit ventriculum; fed multis foraminulis hiulca, vafculis, e vicina medulla in ventriculum penetrantibus, tranfitum patefacit. Hinc porro in illum plicatur fulcum, qui externum ftriati corporis marginem a vicina ovalis centri medulla difcernit. Quo facto, denuo emerfa, fupra ipfum ftriatum corpus fefe protendit, in umbrae modum fenfim fenfimque extenuata, ut brevi intervallo jam cinereus corporis color perluceat. Relinquit tandem hunc colliculum, quam maxime jam extenuata femicircularem tranfcenfura taeniam, ut fcilicet fupra opticorum thalamos producatur. Craffior eft in eorum antica parte, tenuior in poftica, ut cinerea ibi etiam tranfluceat fubftantia. In poftica fuperioris cornu ventriculi parte recedunt a fe invicem thalami, ut quadrigeminis corporibus fimul et conario paretur fedes. Exinde in ventriculi defcendens cornu fe demittunt, in quo una cum choroideo plexu antrorfum incedentes, primo exteriores, dein vero inte-

1) Vid. de *Ufu Part.* Lib. XVI. p. 213. G.

2) Ill. HALLER. verba idem indicant vid. ejus *Elem. Phyf.* cit. T. IV. Lib. X. fect. 1. §. XXIV. p. 51.

3) Vid. VIEUSSENS. Tab. VI. dd. VII. cc. etc. et SANTORIN. in op. pofth. Tab. III. Fig. 11. bb.

4) HALLER. l. c. p. 52.

interiores facti [5]), cerebri crurum externam faciem attingunt, exinde novas fibras in fubftantiam fuam excepturi. Tandem e ventriculi illius camera elapfi, circum illa volvuntur crura, quafi geniculati duobus tuberculis extus albidis, intus cinereis [6]); jamque nervi induunt habitum.

§. VI.

Univerfa fere antiquitas hanc optici originem agnovit; fcilicet praeeunte GALENO, qui ita de ea [1]): *nervi optici furfum usque ad cerebri ventriculum pertingunt: ubi ventriculus definit ad latera, illinc nervi optici exoriuntur, ipfeque ventriculorum velut thalamus propter illos nervos extitit.* Ut adeo cenforia virgula notandus videatur LANCISIUS [2]), qui eam EUSTACHIUM primum oftendiffe, neque ante hunc ulli e veteribus cognitam fuiffe, audacter contendit.

VIEUSSENIUS duplicem optici originem ftatuit. Ita enim ille [3]): *fecundae conjugationis nervi — late diffufam originem habent, medullaribus e fibrillis, albam tenuem mollemque membranam, medullae oblongatae cruribus fuperftratam conftituentibus; et albis quibusdam tractibus, e poftica parte praedictorum medullae oblongatae crurum emergentibus componuntur.* DUVERNEJUS [4]) atque GARENGEOTUS [5]) in VIEUSSENII fententiam ire videntur. SANTORINUS in fuo obfervationum libro [6]), quem primum prelo fubjecit, dubius haefit, ab hac medullari fibrofaque membrana, an potius ab opticorum penetralibus noftri nervi progignantur; fed in fuo pofthumo opere, quae jam certius explorata habet, fequentibus verbis profert [7]): *quod autem fumma membrana medullaris — opticorum non omnis origo fit — ei maxime innotefcet, qui diligenter vel fcalpelli acie, vel alia quapiam ratione horum nervorum principium profequetur, fiquidem non modo ab exteriori parte, fed multo maxime ex interiori procedere intelligetur.* Singulis his a SANTORINO propofitis, nihil mihi, quod addam, relinquitur.

RIDLEJUS [8]), WINSLOWIUS [9]), MORGAGNIUS [10]) atque ZINNIUS [11]) in fuis quisque monumentis medullares tractus indicant, jam inde a natibus in opticos thalamos productos, qui quidem HALLERI [12]) perfpicaciam fefellere. SANTORINUS talem quidem fatis confpicuum transverfum obfervavit; an vero aliquid ad optici originem conferat, *fe conjicere quidem, decernere autem minime valuiffe* profitetur [13]). Aft in fuo pofthumo opere luculenter declarat [14]), illos tractus ad opticorum primordia fuam conferre fubftantiam. Idem mihi etiam ipfi, fi quidem meos licet excitare labores, faepius animadvertere contigit, ut fcilicet ex anteriori et exteriori natium bafi progna-

E 3 tos

5) Medullarium in hujus cornu principio columnarum hunc ordinem indicat HALLER. corpus ftrictum, dein taenia femicircularis, thalami optici, taenia fornici continua pes hippocampi, columna anonyma.

6) Vid. SANTORIN T. c. fig. 1. dd.

1) l. c.

2) In *Expl. Tab. Euftach.* Tab. XVIII fig. VI.

3) p. 165.

4) T. I. p. 85.

5) p. 265.

6) Cap. III. §. IV.

7) l. c.

8) p. 196.

9) *Tr. de la Tête* §. 136.

10) *Epift.* an. XVI. §. XII.

11) p. 190.

12) l. c. fect. VI. §. XIV. p. 307.

13) l. c.

14) l. c.

tos medullares tractus, in aliis preſſim ſibi accumbentes, in aliis vero paulum disjunctos, ac leviter arcuatim inflexos tuberculis iſtis opticorum poſterioribus, ſeſe infundere viderem, ut nullus jam mihi dubitationi locus ſuperſit, inter hujus nervi vel praeclara principia illos merito referri. Quibus ſingulis adſtipulari cl. GIRARDUM [15]) laetus video, licet vel a teſtiformibus protuberantiis in opticum cum cl. BESSE [16]) fibras deduxerit.

Ex taenia ſemicirculari tres vel quatuor cl. MATHEI radiculas, in opticos protenſas, bis vidiſſe lego [17]): iterumque eo loco, quo linea alba eidem taeniae inſeritur. In meis vero periclitationibus praeter tenerrimas illas ex ſuperiore illius taeniae crepidine in thalamorum internam cineream faciem, tertii ventriculi parietem, hinc et inde effuſas, nullas adhuc unquam alias indidem prognatas mihi percipere licuit. Ex hippocampi pedibus originem ſuam opticum trahere nervum ARANTIUS atque RIOLANUS contendunt.

§. VII.

In ipſa demum cerebri baſi latet opticus nervus inter intimum lobi poſterioris gyrum et cerebri cruris ſuperficiem inferiorem, ultra cujus mediam craſſitiem jam in conſpectum prodit, exinde introrſum antrorſumque incedit, ut ante infundibulum ac retro loborum anteriorum cerebri diſcrimen ſuum ſocium offendat. Scindens anterior ejus margo eſt [1]), nulloque ſubſtantiae nexu cum cruribus junctus, quorum fibrae diſtincte ſupra opticum ulterius producuntur aut in poſteriore nervi margine ſubſiſtunt, cujus medullae adglutinantur. Sed crurum internis oris et cinereo, unde infundibulum dependet, tubere ita arcte adprehenditur, ut poſterior ejus fere plane evaneſcat limes, ut valde probabili conjectura eum nova inde capere incrementa putem [2]).

§. VIII.

Jam vero dexter nervus ſiniſtro proximus, in ſupra deſignato loco ita cum eo nectitur, ut mutuo commune quaſi corpus, quadratae figurae haud abſimile, uti SPIGELIUS [1]) et recentiori aevo ZINNIUS [2]), monuit, conſtituant, quod utriusque nervi diametrorum ſummam exſuperat. Eſt ſcilicet ille opticorum coalitus jam inde a GALENO, cui ne ipſi quidem incognitus [3]), nullo non tempore inter inciſores celebratus: de cujus ſingulari ſtructura, vel apud noſtrae aetatis inciſores controverſia agitatur, in quam, qui ſedeant judices, adhucdum expectantur.

Fuere ſcilicet cl. viri, qui dexterum nervum in ſiniſtrum latus, ſiniſtrum vero in dexterum ferri, adeoque decuſſari contenderent, veluti ARETAEUS [4]), FERNELIUS [5]), VIEUSSENIUS,

15) In *ov. poſth.* SANTORIN. l. c.

16) Simul et a cerebello. vid. SOEMMERR. p. 97.

17) In SOEMMERR. l. c. non vidit HALLER. l. c.

1) SOEMMERR. p. 99.

2) Ex cruribus fibras habet ill. HALLER prim. lin. §. CCCLXXI. ZINN. l. c. et SOEMMERR. l. c. etc.

1) p. 188.

2) p. 191.

3) De *Uſu Part.* Lib. X. p. 179. F. et G.

4) Edit. BOERHAAV. p. 34.

5) Lib. I. Cap. IX. No. 30.

NIUS[6]), et alii. Cui vero ſententiae adverſati ſunt GALENUS[7]), VESALIUS[8]), VAROLIUS[9]), BLASIUS[10]), SANTORINUS[11]), LE CATIUS[12]). Mihi vero, quamvis vel maceratione in aqua, vel exſiccatione, quam fieri poteſt, penitiſſime inquiſiviſſem in hanc opticorum ſtructuram, in nonnullis etiam gelu conglaciatis cerebris, nulla tamen unquam ex uno optico in alterum comparem pertinentium fibrillarum veſtigia deprehendere contigit. Neque decuſſationi favere cenſeo opticorum directionem *). Quippe in omnibus hucusque indagini ſubjectis cerebris directio dexteri nervi citra coalitum incidere videbatur, ante directionem ſiniſtri ultra coalitum. Per intimam ſubſtantiae confuſionem opticos nervos inter ſe uniri VAROLIUS[13]), BAUHINUS[14]), RIOLANUS[15]), SPIGELIUS[16]), atque Cl. TISSOTUS[17]), contendunt. Sed BLASIUS[18]), MONROUS[19]), SANTORINUS[20]), atque LE CATIUS[21]) huic ſententiae contrariantur. Alii iterum clari viri ſolo contactu cohaerere opticos aſſerunt ita, ut dexter nervus in dexterum, ſiniſter vero in ſiniſtrum oculum feratur, nec ullam alter ab alterutro recipiat fibrillam.

Exſtat in VIEUSSENII opere icon[22]), quae opticos nervos a ſe invicem diductos ſiſtit ac ad poſteriora inclinatos. In utriusque ſimul interna facie cernere datur medullae prominulum veſtigium, cujus interventu vir clariſſimus opticos nervos coaleſcere refert. Et profecto patrocinari huic opinioni videtur medullae iſtius habitus. Quippe, quae in medio ſic dicto coalitu haeret, utique minus firma deprehenditur, quam quae utramque nervi oram ſiſtens una cum eo continuatur diſtincte. Id quod vel exſiccato, vel in aqua macerato nervo liquido cognoſci poteſt. Quin etiam quandoque in opticorum exſiccatione oculis ſe offert paſſim tractus cum interno margine utriusque nervi per coalitum continuatus et ex utraque illius parte per longitudinem, penicillo ductae lineae ſpeciem referens, qua nervorum ſejunctio, media relicta medulla, luculenter apparet. Utrum vero per totum coalitum ita diſcreti maneant, an in illa ſaltem coalitus facie, quae cerebrum ſpectat, confundantur? ſenſibus, vel omni artis praeſidio adjutis, hactenus percipere non contigit. Neque etiam ex practicorum obſervatis ſarciri hic defectus poterit; cum hic quoque vel ſummae auctoritatis viri mire inter ſe diſcrepent.

§. IX.

Jam vero ex coalitu emerſus nervus, planus, ſuam directionem mutat, extrorſum iterum inflexus, ut cum ſua citra coalitum portione obtuſum angulum formet[1]), cujus vertex in coalitus latere locatur. Simul etiam anteriora verſus et paulo inferiora devol-

6) l. c.
7) l. c.
8) Lib. IV. Cap. IV.
9) p. 14.
10) In VESLING. p. 220.
11) In *obſ.* l. c.
12) *Phyſiol.* T. II. p. 391.
*) Vid. SOEMMERRINGII diff. in hac ſylloge paulo infra L.
13) l. c.
14) p. 648.
15) *Anat.* p. 111.
16) l. c.
17) *Malad. des Nerfs.* T. I. Pars I. p. 25.
18) l. c.
19) p. 5. et 6.
20) l. c.
21) l. c.
22) Tab. V.
1) SOEMMERRING. §. XXXVII.

devolvitur ad durae matris plicam, qua jam amictus membrana [2]), ſuum intrat foramen, in ſphoenoidis oſſe inſculptum. Inſuper etiam ſecum per idem foramen abripit arachnoideam membranam, quae in cerebri baſi inter eum ac durae matris interiorem laminam ſe interponit. Nectit ea nervum noſtrum cum parte poſtrema gyri intimi loborum cerebri anteriorum, unde, jam quaquaverſum exporrecta, opticorum coalitum cum infundibulo et cerebralium carotidum truncis conjungit.

Tenuis membrana vel in hoc nervo inſigni fungitur munere, eo etiam memoratu digna, quod quae in priori hujus meae tractationis parte leguntur ſequentia verba [3]): *Pia meninx, unicum nervi optici ab origine ad exitum usque e cranio involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit, ſed in orbitae antro plurima ſeptula interiora verſus demittit, quibus quodlibet medullare filum cingitur:* iterata inſpectione exactiorique examine meliora edoctus, ita jam cupio eſſe correcta: *Pia meninx unicum nervi optici, ab origine ad exitum usque e cranio, involucrum, communis totius nervi vaginae vices gerit, atque ſimul ex interiori ſua facie in nervi ipſum meditullium celluloſa ſeptula demittit, in ſemet redeuntia, quae, ceu totidem vaginae, unumquodque rurſus medullare filamentum cingunt.* *Quae quidem vaginae in orbitae antro evidentiſſime conſpiciuntur, quin etiam ſtatim ultra coalitum earum veſtigia illico conſpicua ſunt, jam intra cranii cameram; citra coalitum vero vix ac ne vix quidem cernuntur.*

Vaſcula ſanguifera felici injectione in hoc nervo copioſiſſima obſervantur. Sedulo ea ſtudio circa iſtum ludentia Ruyschius [4]) et Hallerus [5]) adumbrarunt; inter ipſos ejus funiculos cl. Prochaska [6]); ſupra thalamos Haller [7]) et alii. Caeterum egregie de iis meruit Albinus [8]) atque Zinnius [9]). Diverſus horum vaſculorum fons eſt. Ex arteria enim cerebri profunda nati rami ad thalamos opticos notabiliores pertinent [10]); ſic etiam ex arteria corporis calloſi in opticum rami tendunt [11]). Vel in cerebri baſi vaſculis optici copioſiſſimis irrorantur, quae evidentiſſime ipſum nervum penetrant ſeſeque in ejus meditullio ramoſa diffundunt. Fit nonnunquam, ut validior arteria medium opticum, ſub cerebri cruribus poſitum, perforet, ne uno quidem ſurculo iſti impertito. Peculiaris in coalitu vaſculorum apparatus eſt. Scilicet ex infundibuli cinereo tubere in coalitus illius vicinam medullam vaſcula penetrant copioſiſſima et in eodem ramoſa diſſiliunt. Alia ejusdem originis ulterius in nervi continuationem producuntur, ac non raro cum iis coëunt, quae ex vicinia in nervum tranſcendunt.

Explananda jam adhuc eſſent, tam quae de ſpongioſa optici natura Galenus aliique tradiderunt, quam quae memoratu digna de iis occurrunt vaſis, quae ex ophthalmica in opticum tranſcendunt; ſed de his omnibus in alio ſcripto, quod ea, quae de cerebri ſubſtantia, nervorum funiculis, decurſu ac finibus paſſim obſervavi, tradet, aptior dicendi erit locus.

TER-

2) Zinn. l. c.
3) §. IX. p. 15.
4) Tab. cit. probe D.
5) Faſc. cit. Tab. cit.
6) Tab. VII. Fig. I. cc.
7) Faſc. cit. Tab. II et III.
8) *Adnot. acad.* Leid. 1754. Lib. VII. cap. VII.
9) p. 194.
10) Haller. l. c. ſect. V. §. XVI. p. 131.
11) Haller. l. c. §. XI.

TERTIUM PAR.

§. X.

Conjugatio *oculo vel oculorummotoria* a veteribus dicta; nervi *motorii interni* Palfini; *oculorum motorii communes, seu oculomusculares* Winslowii; Falloppii, Vesalii et plurimorum antiquae scholae incisorum *secundum* nervorum *par; tertium* Willisii et recentiorum.

Anterioris simul et posterioris cerebri lobi medulla utrimque in crassam compressamque columnam confluit, intus cineream [1]), extus vero medullarem atque longitudinalibus fibris striatam, quarum intervalla vascula occupant, eundem sequentia tramitem, simul et substantia quaedam leviter flavescens, similis isti, quam in callosi corporis superficie, antico angulo psalterii aliisque cerebri sedibus offendimus. Substantia crurum admodum compacta est, ut, cum reliqua haemisphaeriorum comparata, duritie hanc multum superet [2]). In suo exortu latae sunt, sensim vero sensimque in progressu extenuantur, converguntque versus annularem Willisii protuberantiam, ad cujus anticum terminum sese contingunt. Hoc modo inter oblongatae medullae crura, annularem protuberantiam atque albicantia Vieussenii corpora, exstruitur foveola [3]), quae, levi depressione faciei internae ac imae crurum aucta, in anticum prominulum annularis protuberantiae marginem coeco recessu producitur. Fundum istius foveolae tertii ventriculi basis constituit, quae levi nonnunquam sulco ac cinerea sua natura a candida atque striata crurum superficie evidentissime dignoscitur.

In hac sede tertii paris incunabula cernuntur. Nimirum propullulat illud ex ipsa illa cerebri baseos regione, medullae oblongatae cruribus interjecta, multis diffusis distinctisque albicantibus fibrillis, quae, vix emersae, statim convergunt atque extrorsum plicantur, ut sese internae crurum superficiei adplicent. Inde novas accessorias fibras arripiunt, brevissimas, ex illa exacte sede, quam solertissime indicavit Morgagnius [4]): ex internis scilicet, postremis et fere imis lateribus crurum medullae oblongatae. Joh. Gorter [5]), cl. Prochaska [6]) et cl. Soemmerringius [7]) cum Santorino [8]) videntur confiteri, „de hujus paris exortu nulla sibi esse adjicienda iis, quae diligentissimus „Morgagnius annotaverat.“ Enimvero Santorinus, tametsi in illo, quem primum ediderat tractatu, uti modo dictum est, Morgagnii descriptioni toto animo suffragatur, negatque desiderari amplius quidquam jure posse; iterata tamen postmodum indagine, veriora invenisse sibi visus, in posthumo opere mutatam suam mentem declarat [9]), contenditque: tertii paris nervi initia neutiquam e cerebri cruribus, sed ab illa potius

cerebri

1) Santorin. *in op. posth.* T. III. Fig. III. EE.

2) Vide varias exinde conjectur. in cl. Metzger diss. cit. p. 34.

3) Vid. Soemmerring. Tab. II. EE.

4) *Adv. an.* VI. animadv. XXVII.

5) *Exercit. med.* Amst. 1737. in Tract. de *somn. et vigil.* §. XLIX. p. 39.

6) p. 93 et 94.

7) §. XLVIII.

8) Obs. an. cap. III. §. XV.

9) Expl. Tab. II. SS.

cerebri baſeos regione petenda eſſe, quae cruribus interjecta, ab iſtorum crurum natura toto coelo differat. Cl. GIRARDUS vero, egregius SANTORINI commentator, hoc praeceptum ita temperavit [10]), ut nervum tertium, perinde ac nos, non e cerebri ſola baſi, neque unicis oblongatae medullae cruribus, ſed ex utraque ſede ſimul deduxerit. Ita enim ille: *quemadmodum ex medullae oblongatae cruribus hos nervos ſaltem ex parte originem ducere minime inficiari poſſumus, ita et ex cerebri baſi quam maxime conſtare, nemo diligens anatomes perſcrutator in dubium revocare poſſe videtur.*

§. XI.

Receptae jam ex oblongatae medullae cruribus fibrillae, cum iis, quas cerebri baſis effundit, intricantur ac communem jamjam conſtituunt filamentoſum truncum, piae matris vaginulis amictum, de quo HALLERUS refert [1]), una cum late diſperſis ſuis fibrillis penicilli ſiſtere imaginem, quam icone praeſtantiſſime adumbravit DUVERNEJUS [2]) atque Cl. SOEMMERRINGIUS [3]). Radiculae iſtae omnes, quo ſunt exteriores, eo ſimul minores obſervantur, ut tandem intimae, ex ipſa cerebri baſi eductae, longiſſimae conſpiciantur, fibrillisque oppoſiti lateris nervi proximae, imo fere contiguae [4]), ita tamen, ut nulla earum obſervetur unio, uti VAROLIUS [5]), SPIGELIUS [6]), VESLINGIUS [7]), RIOLANUS [8]), VIEUSSENIUS [9]) aliique contenderunt. Jam vero noſter ex illa foveola erumpit, ſenſimque a ſodali ſuo remotior, verſus annularem protuberantiam retrorſum inclinatur, ad cujus anticum terminum inter arteriam cerebri profundam et cerebelli ſuperiorem, medius interceptus [10]), fibras ſuas, laxiori hactenus vinculo junctas, arctius colligit. Tum vero, antrorſum extrorſumque inflexus, ſuum legit iter in baſi cerebri, infra opticos nervos, quibuscum ſeſe decuſſat. Tandem ſupra ſinum petroſum ſuperiorem atque VIEUSSENII receptaculum, trans carotidis cerebralis transverſam partem, durae matris attingit hiatum [11]).

§. XII.

Quemadmodum omnes reliqui nervi jam in ſuis originibus ex tenui membrana ſanguifera vaſcula recipiunt, ita etiam noſtrum, e cerebri ſubſtantia vix emerſum, plura ejusmodi adire conſtat. Tenuis enim membrana quaquaverſum in ſpatiolum iſtud, cerebri cruribus interjectum, ſeſe demittit, neque vero vel imum ejus fundum, vel in illo latitantes tertii nervi radiculas attingit [1]); ſed ad interna, poſtrema ac fere ima medullae oblongatae crura demum nervo ſeſe immiſcet, cujus fibrillas ſuis vaginis cingit. Vaſculoſa admodum in hac ſede eſt arteriae cerebri profundae ac ſuperioris cerebelli propaginibus, quae crebris inoſculationibus irretita ſibi vaſcula, infra nervi origi-

10) l. c.
1) *Elem. Phyſiol.* l. c. §. XV. p. 207.
2) Tab. cit. prope KK.
3) Tab. I. no. 5. Tab. II. q. r. s.
4) ZINN. p. 195. et SOEMMERRING. l. c.
5) p. 127.
6) p. 189.
7) p. 121.
8) p. 112.
9) p. 167.
10) Vid. *Ridley.* f. 1. HALLER. Faſc. VII. Tab. I. SS.
11) Vid. meam prior. diſſ. §. X.
1) Simile quid ſuadere videtur obſervatio CAMERARII et SOEMMERRINGII vid. hujus §. L.

originem in reticulum coëunt; unde rurſus exiles exſurgunt ramuli, vicinas adituri partes et tertii paris principia, inter quae partim medii decurrunt, atque ſubinde in medullarem earum ſubſtantiam ramulos exiguos effundunt.

Omnem hunc vaſculorum apparatum arachnoidea membrana tegit, a protuberantia annulari ad cerebri usque anteriores atque poſteriores lobos, pariter ac infundibulum atque opticorum coalitum exporrecta. Tranſcendit illa cerebri crurum intervallum, uda, polita, albisque paſſim fibris ſtriata. Translucent per illam piae membranae vaſcula, arteria cerebri profunda, et tertius, cui inſtrata eſt, nervus, usque quidem ad internum intimi gyri poſterioris cerebri lobi latus. Hic demum proprium annulum effingit, quo tandem traducitur nervus, ex omni ambitu exinde celluloſa fila ſecum abripiens. Corroboratur ille annulus transverſis multis arachnoideae filis, quae retro infundibulum a dextero ad ſiniſtrum latus feruntur, et quaſi falcem effingunt, in ſua concavitate in duas ſeſe findentem laminas, ad pontis anticum terminum iterum coëuntes.

QUARTUM PAR.

§. XIII.

Nervi pathetici, ſeu *par nervorum trochleare; nervi muſculorum obliquorum ſuperiorum* Winslowii; *par oculomotorium ſecundum* Bidlooi.

Achillinum hujus nervi inventorem rei anatomicae faſti declarant, qui ſequentem de eo facit mentionem [1]): *Eſt*, inquit, *aliud par nervorum ſubtile, exiens a poſteriori cerebri parte, tranſiens ad anteriora ſuper loco aurium: de quo nihil inveni a doctoribus excitatum. Puto quod det motum ſuperciliis: ſtatim apparet cum elevatur cerebrum.* Realdus Columbus [2]) in ejus deſignando primordio non quidem fuit infelix, cum ea de illo ſcriberet: *eſſe exilium nervorum par ortum ducens binis illis cerebri proceſſibus, qui nates appellantur* [3]) *pener teſtes.* Caeterum inventi hujus, cum nullam apud Vesalium inveniſſet mentionem, ipſe ſibi gloriam vindicavit. Attamen jam in Vesalii monumentis ejus offendimus veſtigia, qui, uti Falloppius contendit [4]): *ne numerum ab iis anatomicis poſitum turbaret, ob modeſtiam pro diſtincto nervo illum non propoſuit, ſed pro minori propagine tertii paris numeravit.* Veram vero ejus originem praeſtantiſſimum inciſorem fugiſſe, ipſa ejus verba produnt [5]), quibus illum *e cerebri baſeos latere, ubi dorſalis medulla ex ea initium ducere auſpicatur*, oriri aſſerit. Egregie prae ceteris omnibus de hoc nervo meruit celeberrimus Falloppius, cujus inſignium in anatomen meritorum memoria digna eſt, quae inter noſtrae adhuc aetatis inciſores ſumma laude celebretur. Eum igitur audire operae pretium eſt: *quoniam noſter nervus nil commune habet cum tertio pari et a regione cerebri valde diſtante ab origine*

1) *Iſag.* p. 13.

2) De *re anat.* Francof. 1590. p. 365 et 366. ipſi vero nonum par eſt.

3) Monendus lector, variis nominibus deſignari haec tubercula, ut quibusdam nates ſint, quae aliis teſtes. vid. Morgagnius *Epiſt. anat.* XVI. §. XLIV.

4) *Obſ. anat.* p. 457. vid. ejus *op. omn.* Francof. 1584.

5) Lib. IV. cap. VI. p. 519.

gine tertii oritur; ideo ne novam parium confufionem generem, elegi pro octavo pari numerare. Octavum igitur par nervulo perexiguo oritur ab infima et pofteriori fede vel bafi illorum cerebri proceffuum, qui nates ab anatomicis vocantur [6]. Diligentiffimus Eustachius inter praeclara nonnulla, quae Fabio Amicio oftenderat, paucis horum nervorum injicit mentionem [7] velut in tranfitu, prope cerebri nates propullulantium, quos etiam ipfos in fuis tabulis, quae ceteris omnibus accuratiffime expreffa naturae imagine palmam praeripuerunt, fedulo adumbravit [8].

§. XIV.

Quarti nervi tres diverfas hactenus originis fedes ftatuere incifores. Videlicet vel e tractu illo transverfo medullari fuper editam magnae valvulae partem locato; vel ab utraque fede fimul et quadrigeminis corporibus.

Primus qui ex transverfo illo medullari tractu pathetici originem deduxiffe videtur, Eustachium [1] fuiffe Santorinus [2] auctor eft, quamvis, monente Morgagnio [3], jufto propiores noftros nervos in fuo exortu delineaverit. Vieussenius e proceffu quidem medullari a cerebello ad nates atque teftes quartum nervum prorumpere afferit [4], cum tamen ejus icones [5] ejusmodi fint, ut facile fufpicionem moveant, non fugiffe clarum virum e medullari tractu illo pathetici primordia; *qua tamen in re non fibi conftitiffe, cum paulo aliter in aliis* (Vieussenii iconibus) *ifta fe habeant*, Morgagnius [6] eft fufpicatus. Winslowius [7] e laterali valvulae parte noftrum derivat; e transverfo illo tractu Ridlejus [8], Santorinus [9] atque Zinnius [10].

§. XV.

Qualiscunque vero demum de pathetici nervi origine, vel clariffimorum virorum, doctrina fit, eorum certe adftipulari fententiae, qui a transverfo illo tractu eum deducunt, repetita naturae contemplatione edoctus, nequaquam poffum. Minime vero eo confilio, ut quidquam diligentiffimorum virorum obfervationibus detrahatur; fed ut ea fideliter referam, quae cernere contigit. Licet enim nonnunquam ab illo tractu unam vel alteram in patheticum protenfam fibrillam confpicere licuerit; attamen cum fummo cerebelli ad nates et teftes proceffui tam arcte apprehenfum nunquam non reperiffem, hinc potius, quam iftinc fua ducere primordia perfuafum habeo. Cujus affertionis eo etiam major fides erit, quo exploratius eft, lato fpatiolo inter fe diffitos emergere quarti paris nervos, quin exteriori fede quam ille tractus terminatur. Ut adeo inter rariora exempla referendam cenfeam tractus iftius in nervum utrimque patheticum productionem. E quibus jam fingulis, praeeunte cl. Soemmerringio [1] conjectu-

6) l. c.
7) *Off. exam.* p. 227. no. 9. vid. ejus *opufc. an.* Venet. 1563.
8) Tab. XVII. Fig. II. M. M.
1) Tab. cit.
2) *Obf. an.* l. c.
3) Epift. cit. §. XLIII.
4) p. 168.
5) Tab. IX et X.
6) l. c.
7) *Traité des Nerfs* §. XXV. et Tr. *de la Tête.* §. CXXXIX.
8) *An. cer.* p. 144.
9) l. c.
10) p. 198.
1) p. 125.

jectu proclive eſt, eam transverſam trabem in valvula iſta non unice, ut nervo quarto origines praebeat, eſſe fabrefactam. Quam ſententiam HALLERUS ſuo ſuffragio firmavit his verbis: *ex ea nonnunquam ſtria, non ſaepe tamen, nervus quartus naſcitur. In meis certe magis ſollicitis inciſionibus, exterius, quam haec transverſa ſtria, nervus ortus eſt, et quam ea multo minor fuit* [2]. Eandem originem MORGAGNIUS innuiſſe videtur [3].

§. XVI.

Peculiarem pathetici nervi originis luſum SANTORINUS obſervaſſe ſe ſcriptis reliquit [1]: ſcilicet a transverſo illo medullari tractu, ſuper edita magnae valvulae parte locato, triplicem prodiiſſe ſurculum, ita ut ipſe medullaris tractus productus, atque inde disjunctus, in patheticum utrimque nervum abierit. Quibus in poſthumo ſuo opere, ſupplementi inſtar, ſequentia ſuperaddita leguntur [2]. „*Alterum tamen ex iis ſurculis paulum reflexum, atque aſſurgentem ab adjuncta teſtiformi protuberantia pronatum conſtanter cernimus; atque commodum ſaepe animadvertere fuit, non tenuiſſimos duos medullares tractus ab earum protuberantiarum media rima demitti atque ad decuſſim reliquorum in magnam valvulam ferri, ibique deſinere, quorum exortus potius ſuperioribus, natiformibus ſcilicet, tribuendus videtur.*“ Licet vero hanc originem neque Cl. GIRARDO [3] neque mihi cernere contigit; tamen in duobus cerebris levem fibram ex teſtiformium proceſſuum intervallo extrorſum arcuatim in patheticum exporrectam praeclare conſpexi.

§. XVII.

Tam vario apparatu ortus nervus, retrorſum paululum inclinatus, inter cerebrum atque cerebellum, ſub cujus antico margine ſepultus latet, ad cerebri baſin verſus inferiora devolvitur atque circum oblongatae medullae crura inflexus, in tenui iis impreſſo ſinu decurrit. Hinc in cerebri baſin prolapſus, jam interior factus, in foveola ad annularis protuberantiae latus conſpicuus eſt [1]. Exinde dura matre tentorii tectus, propriam ipſi in tentorii crure paratam plicam intrat, [2], illumque hiatum tranſit, quem pro illo dura membrana relinquit. In ſuo inter cerebrum atque cerebellum inceſſu in duos trunculos haud raro finditur [3], mox rurſus coituros, quod jam RUYSCHII [4]) atque ZINNII [5]) ſtudio debemus obſervatum.

§. XVIII.

Subtiliſſimum hunc omnium reliquorum encephali nervorum, ſuum in tuto quo abſolvere poſſit iter, ſtatim in origine cingit tenuis membrana [1]), in hac ſede vaſculorum

2) *Elem. Phyſ.* T. cit. Lib. X. ſect. II. §. IV. p. 74. vid. porro l. c. ſect. VI. §. XV. p. 208. et Faſcl. cit. Tab. III. f.

3) l. c.

1) In obſ. l. c.

2) l. c.

3) In SANTORIN. l. c.

1) Hunc nervi noſtri decurſum non male deſcripſit FALLOPPIUS l. c.

2) Vid. WINSLOW. *Tr. des Nerfs* §. XXVII.

3) Indicaſſe videtur *Tarci adv. an.* Tab. III. fig. II. X. ci lat. dext.

4) Theſ. VII. n. 10.

5) l. c.

1) Vid. prior. meam. diſſ. §. 10.

lorum copia stipata, arteriae scilicet cerebri profundae atque cerebelli superioris [2]), quarum jam ramosis propaginibus ita circumvolvitur, ut quasi implicitus iis videatur. Quo apparatu quasi tot vinculis, in naturali suo situ retinetur. In ulteriori suo progressu ramos ei impertit arteria receptaculi posterior [3]), anterior [4]) atque lacrymalis [5]). Neque minus eum arachnoidea membrana cellulosis suis filis cingit, quae secum e cranii capsa trahit, reliquorum encephali nervorum exemplo. Ut etiam in subtilissimo hoc nervo naturae appareat tenor et ordo.

QUINTUM PAR.

§. XIX.

Par trigeminum, innominatum seu anonymum, divisum, triumfunium, gustatorium, balneare; nervi sympathetici medii Ill. WRISBERGII. *Tertium nervorum encephali par* GALENI [1]), qui sub eo primum et tertium nostri quinti paris ramum comprehendit, secundum vero suo quarto accensuit.

ALEXANDER BENEDICTUS sub quarto et quinto conjugio nostrum comprehendit [2]). Quem vero ordinem NICOLAUS MASSA, VESALIUS, COLUMBUS et reliqui rei anatomicae classici scriptores, in numerandis nostri quinti paris ramis fuerint secuti, fusissime recensuit MECKELIUS [3]). Sufficiat nominasse FALLOPPIUM, EUSTACHIUM, VIDUM VIDIUM atque WILLISIUM, quorum inter veteres praecipue egregia de nervo nostro extant merita. Quippe FALLOPPIUS [4]), qui MECKELII testimonio [5]) accuratissima sua nervi nostri descriptione ceteris ad WILLISIUM usque palmam praeripuit, istius seculi pro more, tanquam tertium quidem par quintum hoc nostrum descripsit, ramos autem, quos ejus coaevi aeque ac veteriores aliis paribus adnumeraverant, in unum eundemque truncum collegit. Ac profecto, si ejus posteris egregias EUSTACHII tabulas [6]) inspicere datum fuisset, tantas inter eos oriri potuisse lites, quis credat? FALLOPPII vestigia pressit VIDUS VIDIUS [7]). Tandem WILLISIUS [8]), recepto in nervorum familiam olfactorio, et patheticum nervorum in proprii paris dignitatem, quarti scilicet adferto, quintum hoc par constituit, in cujus quidem ramorum servando ordine, FALLOPPIUM atque EUSTACHIUM est secutus. Clari hujus incisoris sententiam unanimi consensu amplexa posteritas est. In penitiori vero quinti paris perquisitione inter recen-

2) Vid. HALLER. Icon. cit.

3) HALLER. *Elem. Phys.* tom. cit. sect. V. §. VIII. p. 121.

4) HALLER. l. c. p. 122.

5) HALLER. l. c. §. IX.

1) De *Usu part.* L. IX. passim.

2) *Hist. C. H.* Venet. 1497.

3) *Tract. de quinto par. nerv.* Goetting. 1758. a pag. 1. ad 19.

4) p. 451.

5) §. VII.

6) Vid. Tab. XVIII. et XIX.

7) De *anat. C. H.* Venet. 1591. p. 88 et 89.

8) Passim.

recentiores prae ceteris laudari merentur MECKELIUS [9]), HALLERUS [10]), SANTORINUS [11]), HIRSCH [12]), NEUBAUER [13]), WRISBERG [14]), atque GIRARDUS [15]).

§. XX.

Oritur nervus quintus innumeris radiculis utrimque ex cerebelli pedunculorum tam laterali quam exteriori parte; qui quidem pedunculi ceu duae candidae columnae, in quas cerebelli medulla cogitur, annulari protuberantiae ſeſe immiſcent [1]), ita tamen, ut nervi proventus propior iſti protuberantiae, quam cerebello cernatur [2]). Hanc originem CAROL. STEPHANUS [3]) et poſt eum omnes inciſores memoriae prodiderunt. Hoc modo emerſus ille planae taeniae ſpeciem refert, craſſitie aequalem optico nervo [4]), duabus conſtantem portionibus, quarum altera poſterior ſimul etiam craſſior, altera vero anterior atque tenuior eſt. Acceptum hoc inventum referri SANTORINO [5]), atque WRISBERGIO [6]) debemus. Ambae vero quinti paris portiones, jam in origine piae matris vaginis amictae arachnoideaeque celluloſitate comprehenſae, ovale illud foramen intrant, ſub petroſo ſuperiori ſinu, ut ſcilicet in iſtam capſulam ſeſe inſinuent, quam alio loco fuſius deſcripſi [7]). Reliqua vero, quae ad hunc nervum illuſtrandum deſiderari poſſent, MECKELIUS [8]) in aureo ſuo opere tanta dexteritate, opera atque ſolertia enodavit, ut egregii hujus viri ſtudio velut mihi ipſa natura exhauſta videatur.

SEXTUM PAR.

§. XXI.

Par abducens; oculo motorium externum, nervi oculorum externi ſeu *oculo muſculares externi* WINSLOWII; nec incongrue BIDLOO auctore *par timidum* nuncupandum.

Prima ejus veſtigia in VESALII monumentis deprehendimus [1]), qui, ne receptum nervorum parium ordinem turbaret, quinto, quod ſecundum noſtrum calculum ſeptimum eſt, adſignavit, cujus graciliorem, ſeu minorem propaginem ſalutavit. Quamobrem FALLOPPIUS eum ceterosque omnes, qui VESALII auctoritatem coeco ſtudio ſecuti ſunt, jure reprehendit, oſtenditque [2]): diſtinctum eſſe a ſeptimo noſtro nervum, ideoque non dubitavit, in proprii eum paris, quarti ſcilicet, dignitatem provehere, cujus

9) Tract. cit.

10) *Elem. Phyſ.* Tom. et Lib. cit. ſect. VI. §. XIV. p. 209.

11) In *obſ. an.* Cap. III. §. XVI. et in *op. poſth. Expl.* Tab. II. yy.

12) *Quinti par. diſquiſ. an.* Vienn. Auſtr. 1765.

13) De *nerv. card.* etc. Francof. et Lipſ. 1772. §. 11.

14) De Vto *par. nerv. enceph.* Goetting. 1777.

15) In SANTORIN. *op. poſth.* l. c. SCARPA L.

1) MECKEL. §. XXXI.

2) WRISBERG. §. IV.

3) p. 248.

4) MECKEL. l. c.

5) l. c.

6) §. V.

7) Vid. meam prior. diſſ. §. XI.

8) In tract. cit.

1) Lib. IV. Cap. VIII.

2) *Obſ. anat.* p. 454.

cujus quidem conſilii ſui rationem ſequentibus verbis dedit. *Cum igitur ex tertio et quarto unum par ego collegerim, neque reliquis paribus nomina mutare velim; cumque quinti et ſexti ita crebra ſubinde habeatur mentio, ut nil in arte anatomica crebrius repetatur, ne ſedes vacet inter tertium et quintum par, appoſui quartum illud, quod alii anatomici minorem propaginem quinti appellant.* Ortum praeterea, decurſum atque finem ejusdem pro ſeculi more graphice deſcripſit, ſic enim paucis interpoſitis pergit [3]): *par iſtud a media penitus baſi ipſius cerebri oritur, et quaſi ab incipiente origine ſpinalis medullae, ac aliquantisper ſub cerebro ſerpens ad anteriora et lateralia verſus, perforat inter ſecundum et tertium par membranam etc.* REALDUS COLUMBUS [4]) octavum par ſalutavit, principium vero ejus omiſit, finem perperam exaravit. BAUHINUS [5]) ejus deſcriptionem reliquis encephali nervis ſubjunxit octavumque numeravit; ita tamen, ut monefecerit lectorem: conjugationem hanc, ratione exortus ſui, ante quintam et ſequentes eſſe referendam.

§. XXII.

Quae de nervi hujus primordiis ſummi in arte anatomica ſcriptores MORGAGNII, SANTORINI, ZINNII atque HALLERI exemplo literis conſignarunt obſervata, variabilem ejus ortus indolem, uno velut ore teſtificantur; ut adeo Cl. GIRARDUS non temere dixerit [1]): pro certo nondum conſtare, e quanam praeciſe ii nervi parte ſint deducendi. MORGAGNIUS ſingularem hunc luſum ſtudioſiſſime indicavit, cujus propria verba hic inſerere operae pretium duxi. *In quatuordecim,* inquit [2]), *capitibus continenter inſpectis, quinque fuere, in quibus hi nervi a ſummis pyramidalibus corporibus maniſeſtiſſime exiſtebant. Duo, in quibus dexter a dextero ſummo pyramidali, ſiniſter autem paulo ſupra ſiniſtrum evidentiſſime ab ipſa nondum finita annulari protuberantia. Unum, in quo ambo ab hujus extremo oriri viſi ſunt. In ſex reliquis e communibus erumpebant ejusdem et illorum corporum finibus. — Quaeres fortaſſe, ſimplex an multiplex alterutrius nervi manifeſtius ſive exterius initium viderim. Bis ſimplex evidenter inveni; ſemel ex tribus ſurculis, ſemel ipſum ut proximum nervi truncum, ex duabus portionibus parallelis, inter ſe nexis compactum; ſemel denique ab altera parte tribus fibris, nexis pariter, et parallelis, ab altera autem omnino ſimplex.* Neque minori cura SANTORINUS [3]) in hujus nervi originem inquiſivit, ex cujus prima obſervatione diſco, e medullari tractu a reliquo pyramidali prorſus diſcreto eum emerſiſſe; ex ſecunda vero ab ima interiori annularis protuberantiae crepidine; ex tertia denique a transverſo medullari tractu ſub ima annularis protuberantiae parte. ZINNIUS [4]) atque NEUBAUERUS [5]) iteratis ſuis ſcrutiniis MORGAGNII atque SANTORINI obſervata confirmarunt, quibus etiam accedere videtur HALLERUS atque Cl. PROCHASKA [6]). Ex poſtica annularis protuberantiae parte prope pyramidalium corporum ſummitates WILLISIUS [7]), VIEUSSENIUS [8]),

CARL.

3) l. c.
4) p. 365.
5) p. 200.
1) In op. poſth. SANTORIN. Expl. Tab. II. nn. p. 22.
2) *Epiſt. an.* XVI. §. XLVII.

3) In *op. cit.* l. c.
4) p. 200.
5) p. 14.
6) *Expl.* Tab. I. fig. I. zz.
7) Ex ima med. obl. baſi. p. 6.
8) p. 176.

Carl. Aug. a Bergen [9]), Palfinus [10]) etc. fexti originem indicarunt, quod faepius obfervari Neubauerus auctor eft [11]). Ex corporum pyramidalium edita parte noftrum nervum deduxit Monrous [12]) atque Duvernejus [13]) una cum Cl. Soemmerringio [14]); rarius autem id obfervari afferit Neubauerus [15]).

§. XXIII.

In omnibus fere cerebris, quae ad explorandam hujus nervi originem indagini fubjeci, ex duabus eum portionibus conflatum confpexi, altera craffiori et exteriori, altera vero tenuiori et interiori. Pofterioris principium in plurimis exemplis ex ipfius annularis protuberantiae ima crepidine progerminare compertum habeo, nonnunquam etiam e transverfo medullari tractu, a latere finus iftius prognato, in quo bafilaris arteria decurrit. Quandoque etiam eam ex inferiori loco emerfam vidi, e communi fcilicet annularis protuberantiae ac corporis pyramidalis fine, in aliis magis interius; plerumque vero ejus originem paulo magis anteriorem animadverti, quam illius focii fafciculi. Hic exterior creberrime ex illa fede emergit, quam Morgagnius indicavit [1]), ex communibus fcilicet annularis protuberantiae et pyramidalium corporum finibus; rarius ex pyramidalium fummitatibus, rariffime ex protuberantiae annularis ima crepidine. Illud interim poft faepius etiam repetitam infpectionem compertum habeo, in minus firmis cerebris, fere femper ex nulla alia fede progerminare videri, quam ex ima iftius protuberantiae parte, imo nonnunquam ante illam, prouti Willisius hanc originem adumbravit [2]).

De fibrillarum nervi fexti numero, varioque in uno alterove latere lufu, nil habeo, quod iis, quae Morgagnii atque aliorum jam explorata proftant laboribus, addendum cenfeam.

§. XXIV.

Ita ortus fextus nervus, planam refert taeniolam, duabus utplurimum portionibus conflatam, in inceffu nonnunquam mutuo coalitis. Utramque vero piae membranae cellulofae propagines cingunt [1]), quae in nervum una fecum vafcula arripiunt [2]) ex ipfo quandoque fummo vertebralis arteriae trunco vel iis prognata, quae bafilaris arteria utrimque in pontis finu effundit; in progreffu vero ramulos ei fuos arteria receptaculi anterior impertit [3]). Sic nofter fub arachnoidea membrana, cujus cellulofas pro-

9) De *nerv. intercoft.* §. VI.
10) p. 362.
11) l. c.
12) l. c.
13) T. I. p. 90.
14) §. LXV.
15) p. 15.
1) Vid. ejus *Adv. an.* VI. animadv. XXI.
2) Tab. I. JJ.
1) Vid. meam prior. differt. XII.
2) Vid. Ruysch. Tab. et fig. cit.
3) Haller. l. c. fect. V. §. VIII.

propagines secum aufert [4]), properat per durae membranae hiatum in cavernosum sinum, nonnunquam in uno eodemque latere duplicem, simplicem vero in altero, non raro in utroque. Liber ille per hunc hiatum transit, in exitu demum ex receptaculo durae matris vagina amictus.

SEPTIMUM PAR.

§. XXV.

Quintum par Marini *et* Galeni, qui in enumerandis nervorum paribus Marini vestigia pressit; *quintum* Falloppii, Vesalii, Columbi et plurimorum veterum; *quartum* Caroli Stephani; secundum Benedicti. Willisius, olfactorio atque pathetico nervorum familiae adsertis, nostrum septimo numero insignivit.

Conflatur vero septimum par duobus distinctis nervis, altero exteriore ac crassiore suisque finibus per auditorium organum diffuso; altero vero interiore et tenuiore, ex osseo canali, quem a Falloppio nominant, prorumpente, ut in facie suos ramos diffundat. Horum nervorum vestigia jam in Galeni voluminibus occurrunt. Ita enim ille: *est autem alia nervorum conjugatio — quae vero non una exquisite radice propullulat, sed sibi mutuo vicinae sunt. — Et quidem quem auditorium appellant, in priore magis parte ad auditus meatum una cum dura membrana inde exoriente excidit, cum qua in latitudinem sese effundens, meatui leniter obducitur. Alter vero ex parte aversa in alterum quoddam ossis, quod lithoides graeci vocant, foramen procidit, quod coecum appellatur. Sic enim veteres anatomici id salutarunt, cum sane non perfectae valuissent perforare anfractum illum, per quem nervus foras post aures erumpit*, sed quae his verbis in alio loco superaddidit [2]); *dividi scilicet nostrum par in ipso per os transitu* etc. ejusmodi est, ut monente Morgagnio [3]) in dubium jam vocari possit, an constanter portiones illas, ex ipsis usque cerebri lateribus geminas utrimque exoriri voluerit. Sed Falloppius diserte docuit [4]) revera distinctum esse nervum (durum) ac aeque durum esse, ac reliqui nervi, qui tertium et quartum et reliqua nervorum paria efficiant. Neque ulla ratione pars alterius mollis videri. Falloppiani hujus asserti veritatem, magis subinde magisque exculta anatomes scientia, agnovit posteritas; ut adeo inter nostrae aetatis incisores certo certius constet: septimum par utrinque duobus conflari nervis, auditorio scilicet Galeni ac duro Falloppii, vel in origine, vel in fine ubivis distinctis, neque ullo commercio junctis; quamvis Willisius [5]) illos duos nervos e communi trunco progerminantes ramos asseruerit.

PORTIO

4) Vid. meam diss. priori l. c.
1) De *dissect. nerv.* p. 50. b et c.
2) De *Usu part.* L. IX. p. 175.
3) *Epist. an.* XII. §. XXVII.
4) *Obs. an.* p. 454.
5) p. 6.

PORTIO DURA.

§. XXVI.

Nervus durus Falloppii; *ſympatheticus parvus* Winslowii; *communicans faciei* Ill. Wrisbergii.

Omnes fere rei anatomicae ſcriptores, velut Spigelius [1]), Willisius [2]), Winslow [3]), Duverney [4]), Le Cat [5]), Monro [6]), Santorinus [7]), Hallerus [8]), Cl. Soemmerringius [9]) et multi alii, nervi hujus natales in annularis protuberantiae poſtica parte ponunt. Quippe ortum ſuum ex illo protuberantiae annularis loco ducit, quo cerebelli crura in eam exporrecta, ad eandem efformandam conferre cernuntur. Igitur, quod Hallerus [10]) et Girardus ſuis [11]) teſtimoniis confirmant neque Varolium [12]) fugiſſe conſtat, incidit hujus origo exacte in illam ſedem, quam graphice indicavit Santorinus [13]), interiorem ſcilicet et inferiorem annularis protuberantiae partem, qua demiſſis cerebelli pedunculis copulatur. Hoc modo progenitus nervus, in foveola quadam apparet, ſupra olivaris corporis extremitatem ſuperiorem, quam pyramidalium ſummitates, imaque annularis protuberantiae pars complet. Exinde planiuſculus circum poſtremum limbum annularis protuberantiae extrorſum flectitur, antrorſumque, ad latus portionis mollis internum proprio hujus ſinu excipiendus.

PORTIO MOLLIS.

§. XXVII.

Alter ſeptimi paris nervus, *portio mollis* ſeu *auditorius* a Galeno atque Falloppio nuncupatus.

Altiſſime ſuam originem fibris iſtis medullaribus transverſis debet, quae ex ventriculi quarti longitudinali ſulco emergunt, qui cum Sylvii aquae ductu continuus, ſcriptorii calami a veteribus nomine fuit inſignitus. Originem hanc, jam Archangelo Picollhominio cognitam [1]), celeberrimi deinceps inciſores Vieussenius [2]), Ridlejus [3]), Tarinus [4]), Huberus [5]), Hallerus [6]) ill. Lobsteinius [7]) atque Cl.

 Pro-

1) p. 191.
2) l. c.
3) *Tr. de la Tête.* CXLIV. et *Tr. des Nerfs.* §. LXXVIII.
4) T. I. p. 90.
5) *Phyſ.* T. III. p. 55.
6) p. 23.
7) *Obſ. an.* Cap. III. §. XIX.
8) *Elem. Phyſ.* l. c. ſect. V. §. XXVII. p. 225.
9) §. LXXI.
10) l. c.
11) In Santorin. *op. poſth. Expl.* Tab. II. qq.
12) p. 129.
13) l. c.

1) Praelect. p. 300.
2) Tab. IX et X.
3) Fig. 7. c.
4) Tab. III. fig. II. ff.
5) De *Med. ſpin. ac nervis ab ea prov.* Goetting. 1761. Icon. II. aa.
6) Faſcl. cit. Tab. III. S.
7) De *nerv. ſpin. ad par vagum acceſſ.* Arg. 1760. Fig. I. bb. cc.

Prochaska [8]) iconibus expreſſerunt. In ſuo exortu hae fibrae in calamo ſcriptorio tam proximae ſibi videntur, ut cum Vieussenio [9]) aliisque continuas crederes, quin decuſſari, leviter diducto ſulco. Quemadmodum vero in diverſis ſubjectis, pro ortu, decurſu, numero etiam ſuo mira deprehenditur harum fibrarum diverſitas, ita etiam in utroque ventriculi latere nonniſi rariſſime eandem oſtendunt ſpeciem, ut in his certe luſiſſe naturam audacter pronuntiari poſſit. Nonnunquam fibra transverſa e ſcriptorio calamo propullulans, atque arcuatim in quarti ventriculi inferiori tertia parte exporrecta offenditur, qualem rude quidem delineaſſe videtur Willisius [10]). Mox multiplicato principio profunde ex iſto ſulco naſcentem detexi, unde prolapſa, duas vel tres fibras, preſſim ſibi accumbentes, jam] confluentes, jam diſtinctas ſiſtit, quas ipſas Ridley [11]), Huber [12]), ill. Lobstein [13]) et cl. Prochaska [14]) delinearunt. Mox unica ſolummodo cernitur, leviter prominula, ut etiam volſellae ope elevari poſſit [15]). Interdum eadem ne craſſior quidem ipſis videtur, quae multiplicatae in aliis ſubjectis ludunt. Simplicem ſed duplici principio ortam delineavit Tarinus [16]). Duarum fibrarum parallelarum imaginem expreſſit Haller [17]) atque cl. Prochaska [18]). Non parallelas nonnunquam cl. Prochaska [19]) obſervavit. Tres vel quatuor ſaepius adeſſe cum cl. Girardo [20]) ipſe adverti. Septem Haller [21]) vidit, de quibus tamen dubius haeſit, an in mollem nervum omnes fuerint productae. Ita enim refert: *certum eſt, me in eodem cadavere e calamo ſcriptorio ſeptem exeuntes lineas albas numeraſſe, quae ad proceſſum deſcendentem aut ad nervum ſeptimum venirent, aut demum ſub eo prodirent. Raro vero is numerus apparet.* In uno exemplo ſingularem luſum rimatus ſum; quinque ſcilicet apparuere fibrae, non parallelae, ſed diverſo tramite incedentes, quarum ſuprema tribus conflata erat radiculis diſtinctis, neque tamen ex calamo ſcriptorio, ſed e proxima ſtria inferiori propullulantibus. Superne choroideo plexu tectae obſervantur, atque intergerina cinerea ſubſtantia, quae quarto ventriculo in modum pavimenti inſternitur, diſtinctae, quam etiam ſecum, ſub cerebelli crure undulatae e ventriculi illius cavo abripiunt. Unde emerſae, coëunt cum iis, quae ex annularis protuberantiae poſtrema parte progerminant [22]). Jam vero noſter nervus in cerebri baſi prodit, inter ſupremos octavi paris faſciculos, et ſocium ſuum durum, tanta ſubito novae ſubſtantiae acceſſione auctus, ut ſuam originem ex protuberantiae illius ſubſtantia potius, quam ex quarto ventriculo trahere videatur. Robur eo huic conjecturae accedere videtur, quod iſtae fibrae in quarto ventriculo nonnunquam deeſſe, neque etiam fines earum conſtanter in mollem usque nervum producti obſervantur. Id, quod non ſolum in tribus cerebris ipſe deprehendi, ſed a Cl. Prochaska jam exploratum extat. Ita enim

8) Tab. III. Fig. I. ff. Fig. III. ff.
9) Vid. tab. cit.
10) In Tab. IV.
11) l. c.
12) l. c.
13) l. c.
14) Tab. cit. fig. III. ff. in lat. dextr.
15) Idem a. Cl. Soemmerringio obſervatum. vid. ejus p. 156.
16) l. c.
17) l. c.
18) l. c. in lat. fin.
19) Tab. cit. fig. I. ff. in lat. fin.
20) In Santor. *op. poſth.* Expl.
21) l. c. ſect. II. §. VI. p. 78.
22) Vidit etiam Meckel. diſſ. *de Labyr. aur. content.* Arg. 1777. §. XXIV.

enim ille [23]): *ego poftquam multoties in lineas eas medullares in quarto ventriculo inquifiviffem, dicere poffum, non femper illos in originem nervi acuftici mollis terminari etc.*

§. XXVIII.

Hoc apparatu jam nervus factus, cum focia dura portione internum auditorium meatum petit, in quo decurfu fingulari ftructura fibrae ejus planiufculae interftitium quoddam relinquunt ceu finum, a quo dura portio amice excipitur. Mentionem hujus finus MORGAGNIUS [1]) et DUVERNEJUS [2]) fecerunt, et ante hos EUSTACHIUS [3]). Licet vero hae duae feptimi paris portiones proxime fibi decurrant, nullum tamen nerveum filamentum ex una in alteram tranfcendentem unquam confpexi, fed arteriofa vafcula adverti ex dura portione in mollem exporrecta et vice verfa, quae tenuis membrana fecum duxit, in pontis poftica facie in utramque portionem fefe demittens, quarum fingula fila ambit, in exitu e cranii camera arachnoideae cellulofitate collecta.

OCTAVUM PAR.

§. XXIX.

Par vulgo *vagum* dictum, *nervus fympatheticus medius* WINSLOWII; *fextum par* GALENI; BIDLOOI *nonum;* WILLISII et recentiorum *octavum par.* Nervi hujus hiftoriam tanta cura ac folertia collegit ex fcriptorum monumentis perpenditque Cl. SOEMMERRINGIUS [1]), ut, fi quid iis addere conarer, actum agerem.

Propullulat haec conjugatio e latere corporis pyramidalis poftici inter mollem feptimi paris nervum atque fupremam acceflorii nervi radiculam multis diftinctis, jam VESALIO [2]) vifis, radiculis, quarum numerus fumme variabilis eft. Duodecim, quin plures animadvertit FERNELIUS [3]), ultra tredecim Cl. SOEMMERRINGIUS [4]); tres ad quindecim usque egomet in meis periculis obfervavi. Fafciculus ejus fupremus emergit prope mollem feptimi paris portionem ex latere externo primordiorum proceffus cerebelli ad medullam fpinalem, mox quatuor, mox quinque diftinctis fibrillis, preffim fibi accumbentibus, neque cum reliqua vagi ftirpe, vel in origine, vel in exitu e cranii camera coalefcentibus. Itaque, cum tam in ortu, quam in omni fuo inceffu ab octavo pari diftinctus obfervetur, a recentioribus proprium *gloffopharyngei* nomen accepit, atque a Cl. ANDERSCH [5]) octavi paris peculiari numero receptus eft, reliqua octavi noftri ftirpe ad nonum relata.

 VIEUS-

23) Expl. Tab. III. fig. I. ff.
1) *Epift. an.* XII. §. XXXV.
2) Tab. XI. Fig. III.
3) De *org. audit.* p. 159.
4) Vid. prior. meam diff. §. XIII.

1) Vid. §. LXXXI. usque ad §. LXXXIV.
2) L. IV. Cap. IX.
3) p. 29. No. 20.
4) §. LXXXVI.
5) In SOEMMERRING. §. LXXXI.

VIEUSSENIUS [6]), SANTORINUS [7]), GIRARDUS [8]) et alii ex quarto ventriculo in noftrum nervum exporrectas fibrillas confpexere, quas vero perinde faciles effe oftenfu, negat HALLERUS [9]).

§. XXX.

Vix emerfas octavi paris radiculas tenuis membrana cingit, pariter ac de reliquis nervis jam fupra indicavi. Trahit ea membrana fecum fanguifera vafcula praecipue ex arteria cerebelli inferiore et lateralibus vertebralium ramis. Comitantur ea vafcula, cui etiam ramulos plurimos impertiunt, nervum, per exitus e cranio foramen. In tranfitu per illud ea commercium celebrant cum iis, quae extra cranii cameram circa nervum tumidulum ludunt magna copia, et in ejus ambitu, ac inter ipfa filamenta afcendunt, ut prioribus e cranii capfa emergentibus occurrant. Arachnoidea membrana in hoc nervo eundem, quem in ceteris, praeftat ufum; colligit fcilicet nerveos funiculos, quos in exitu e cranii cavo dura mater amplectitur [1]).

NONUM PAR.

§. XXXI.

Par linguale, linguale magnum, medium, fublinguale, feu *nervus hypogloffus magnus* vel *externus*, *par guftatorium*, *linguae motorium* etc. dictum. *Septimum par* GALENI et plerorumque veterum; *nonum* WILLISII atque recentiorum; decimum ANDERSCHII.

Hujus nervi originem VESALIUS haud inepte his verbis indicavit: *aliquot* fcilicet *invicem diftantibus furculis, e dorfali medulla, modo e calvaria egreffura*, VIEUSSENIUS [1]), SANTORINUS [2]), MORGAGNIUS [3]), MARTINIUS [4]), HALLERUS [5]) atque Cl. PROCHASKA [6]), ex illo nonum nervum deduxere fulco, qui pyramidale anticum corpus et olivare difcernit. RIDLEJUS [7]) fupremas ejus fibrillas ex edita olivaris corporis parte progerminare contendit; quam quidem ob caufam MORGAGNIUS [8]) atque SANTORINUS [9]) contra illum infurrexere, negantes, ullas fe unquam inde progerminantes radiculas fuis oculis vidiffe. Contra Cl. GIRARDUS [10]), cujus obfervata cum meis omnino conveniunt, revera, uti ex pyramidalibus, ita ex olivaribus corporibus fibrillas in nonum nervum emitti afferit. Oritur fcilicet nervus nofter prope illum fulcum, qui

6) p. 78.
7) *Obf. an.* Cap. cit. §. XX. vid. ej. *op. pofth.* Expl. Tab. II. XX.
8) In SANTOR. *op. pofth.* l. c.
9) l. c.
1) De his involucris vid. prior. meae differtat. §. XIV.
1) p. 211.
2) *Obf. an.* Cap. cit. §. XXI.
3) *Adv. an. cit.* animadv. XXXII.
4) *Commentar. in Euftach. Tabulas.* Edimb. 1755. p. 194.
5) *Elem. Phyf.* Tom. et Lib. cit. fect. VI. §. XXXII. p. 238.
6) p. 97.
7) p. 150.
8) l. c.
9) l. c.
10) In SANTORIN. *op. pofth.* Expl. Tab. II. XX.

qui olivaria corpora a pyramidalibus dirimit, partim ex eodem ſulco, partim ex iſtis transverſis tractibus, quibus olivaria atque pyramidalia corpora conſtant. Plurimis exinde educitur diſtinctis fibrillis, et quidem ſeptem, octo vel novem; una inſuper quandoque vel altera ab octavo in nonum par traducta, quod nonnunquam obſervare contigit, atque SANTORINI [11]) et Cl. GIRARDI [12]) induſtria exploratum eſt.

§. XXXII.

Omnia illa noni paris filamenta amice cingit pia mater, quae de cerebri baſi in vertebralem tubum alte deſcendit. Membranae hujus vaſcula, felici inſtituta injectione, circa nervi noſtri ſedem, copioſiſſima obſervatur. Rapit ea ſecum pia mater ſimul in ipſum nervum, per cujus longitudinem decurrunt ramoſa. Prorumpunt ea vaſcula denique cum ipſo nervo per condyloideum anterius foramen extra cranii capſam, ut cum iis commercium alant, quae in nervo ad cranii cameram aſcendunt, uti de octavo pari ſupra monui. Hoc jam apparatu provida natura nervorum vaſcula, quae intra cranii cavum ſunt, cum iis extus conjunxit, ut aequabilis nutritia materies nervis admoveatur, et continuo illud nutritionis negotium fiat.

§. XXXIII.

Haec fere ſunt, quae de nervorum, in cranii capſa exiſtentium, apparatu memoranda duxi. Igitur, quod ſupra per partes eundo monſtravi, ex hactenus propoſitis jam in univerſum dilucebit: nervis ſcilicet ſtatim in cerebri baſi, non ſecus ac in omni eorum inceſſu, magnam ſuppetere vaſculorum, in eorundem vaginulis ludentium, copiam. Quibus quidem vaſculis benigna, ſcopoque ſuo ſemper et ubivis vel in minutiſſimis etiam intenta natura ita proſpexit nervorum conſtitutioni atque vigori, ut non ſolum horum medulla, perpetuae indigens nutritionis redintegrationisque virium, quas venarum refundentium continuae ſorbitiones abſumunt, ex his velut perennibus fonticulis corrivatos per multifarias arteriolas humores idoneos nunquam non haurire queant quam recentiſſimos; ſed flexuoſo etiam itinere in ſuos quaeque nervos perducendo, crebrioribusque anaſtomoſibus uniendo, tam affluentiae humorum modus, quam ipſorum vaſculorum obſtructioni medela ſtatuatur. Quae cum ita ſint, adeoque pro comperto et explorato [1]) haberi debeat, nervorum medullam nequaquam ab ipſa cerebri naſci et propagari, ſed pro ſingulis fere nervis ex propriis cuique vaſculis per totum corpus ſecerni; haud abs re foret dubitare: utrum proprie nervorum incunabula in ipſa cerebri ſubſtantia usque quaerenda ſint; an potius, ne mutuum inter nervos ac cerebrum interrumpatur commercium, ſolummodo utrorumque qualiscumque demum cohaeſio ſtatui debeat. Poſteriori ſententiae praeter ea, quae jam ſupra prolata ad eam firmandam conferre poſſent, robur addere forſan valet variorum nervorum truncorum, citra ullam adhuc vel gangliorum vel aliunde ramorum acceſſionem, major quam prope cerebrum obſervatur, in ulteriori inceſſu craſſities. Cui argumento velut in complementum ſeſe offert ramorum vis, trunci ſui nervei diametrum utplurimum exſuperans.

MEDUL-

11) l. c.
12) l. c.

1) Vid. prior. meae diſſ. §. XXI.

MEDULLAE CEREBRI VASA.

§. XXXIV.

Cum igitur circa haec nervorum vafcula fuiffem occupatus, dilucide ut perfpicere poffem, quae fit eorum in cerebri medulla ratio atque habitus, qui decurfus? ramorumne effufio, an mutua eorum inofculatio? plurium cerebrorum, juniorum potiffimum fubjectorum, vafculis prae reliquis abundantium, fcrutinia inftitui. Scilicet communibus carotidum truncis, vaforum prius, quae in collo ludunt, ne retrolabatur humor, deligatis oftiis, quam liquidiffimum rubellum humorem, dein fpiffefcentem injeci. Quae jam ex ita inftituto indagine explorare contigit, operae pretium facturus mihi videor, paucis adhuc referre.

§. XXXV.

Scilicet validi ac flexuofi carotidum ac vertebralium arteriarum trunci in cranii cameram afcendunt, duraeque matris vaginas arachnoideaeque cellulofam compagem penetrant, ut cerebri bafin attingant, infra quam innumeris utrimque emiffis ramulis fibi invicem inofculantur, ut adeo in encephalo nunquam non fanguinis tam liber fit circuitus, quam ad tenellam pulpam ejus compefcatur impetus, ac fimul in laterales ramulos facilius immittatur humor. Omnia haec vafa fulcit, ordinat atque colligit tenuis cerebri membrana, cujus propagines una cum illis vafculis usque ad intimos cerebri receffus penetrant. In hac membrana quaquaverfum ea vafa fefe diffundunt, lateralibusque fuis ramulis, fibi invicem innexis, reticulum efficiunt, quo, felici inftituta injectione, rubello colore tota pia mater corrufcat; unde Ill. Wrisbergius haud incongrue, hanc membranam vafculofum cerebri involucrum nuncupavit. Eadem piae vafa tenuem continuo rorem in fpatium iftud arachnoidea circumfcriptum exfudant, ut fcilicet lubricentur hae duae membranae, atque, ubi fibi proximae haerent, earum impediatur coalitus. Nutriunt infuper tenuem membranam, et cum iis vafis, quae in hanc ex dura matre per arachnoideam fefe demittunt, hinc et inde commercia alunt. Jam vero, detracta cerebro tenui membrana, interior ejus fuperficies tota, vafculorum copia, pilofa cernitur, referente jam Albino [1]), qui tabula etiam aenea hujus obfervationis imaginem egregie expreffit [2]). Ea vafa porro in cerebri cineream protenduntur fubftantiam, atque totidem quafi vincula efformant, quibus cerebri cineреae fubftantiae tenuis membrana annectitur. Ludunt in hac fubftantia ramofa et anfractuofa, eamque totam, cellulofa tela colligata, pererrant, ut adeo totam vafculofam effe contenderit Ruyschius. Ex his cinereae fubftantiae vafculis alia tenerrima protenduntur in ipfam accumbentem cerebri medullam.

§. XXXVI.

Rara horum medullae vafculorum in rei anatomicae faftis occurrit mentio. Prima eorum veftigia in Falloppii monumentis offendimus [1]), qui, pro egregia fua perfpicacia,

1) Annot. acad. Lib. I. Cap. XII. p. 41. 2) Tab. adject. II. fig. III. cc. Mufci fpeciem referre Ruysch habet Epift. an. VII. Tab. VIII. fig. I. expl. J.

1) p. 401.

ſpicacia, arteriolas pariter et venulas capillares, in candidiſſima cerebri ſubſtantia ludentes, animadvertit. Multus eſt circa haec vaſcula VIEUSSENIUS, qui ea etiam ſpiritu vini croceo colore tincto ac per arteriam carotidem injecto conſpicua reddidit. Inter alia [2]): *paucae*, inquit, *conſpiciuntur arterioſae propagines in tota cerebri ac cerebelli medullaris ſubſtantiae externa ſuperficie, quae ſcilicet cortici proxime adjacet; ſiquidem huic neceſſarium ſuppeditant calorem innumera vaſa, quibus cortex irrigatur: aſt eam medullarem ſubſtantiam, quae a caloris fontibus ſeu a ſinubus — longe diſtat, et quae mutuatitio tantum ſanguinis arterioſi calore potitur, quam plurimae permeant arteriolae.* LEEUWENHOECKIUS etiam haec vaſcula agnovit, affirmans, innumeros ea ramulos effundere, multis anaſtomoſibus junctos, ut tenerrimum inde rete in medulla pareretur. RUYSCHIUS ea omnium humani corporis anguſtiſſima, quin lymphaticis haud fortiora, attactusque vix patientia eſſe exiſtimavit [3]); quorum alia ſuccoſo quaſi fine evaneſcentia, alia [4]) per medullam latius diffuſa diſtinxit. B. S. ALBINUS [5]) impulſo in cerebri arterias ſubtili liquore innumera utriusque ejus ſubſtantiae vaſcula detexit, rariora quidem in medullari, copioſiora vero in cinerea, ex qua eadem majores manifeſtos truncos arterioſos in medullam penetrare evidenter conſpexit, eodem modo, *ut vaſa penetrant in oſſa* hisque trunculis interſertam vaſculoſam vidit lanuginem, *jam inde a pia matre ad medullam usque*, quae multis ramulis, vel craſſioribus, medullae haerebat infixa. HALLERUS, perpenſis iis, quae ALBINUS de his vaſis conſcripſerat, ita ſtatuit: medullam unice paſſim ab arteriis venisque rubris longe perforari, quae per eam quaſi canaliculos faciant et diſſectae ſanguinem ſtillent [6]). — Quibus paulo poſt addit: *ſed ea vaſa recta, cylindrica, ad diſtantes partes medullae eunt, neque ex ordine ramos in eam cerebri partem diffundunt* [7]). Porro *tenerrima atque copioſiſſima corticis vaſcula in ipſam exporrigi medullam, quacum fere continuentur* [8]). Ex omnibus his clariſſimorum inciſorum praeceptis MISTICHELLII [9]) error elucet, qui temere urget, cerebri ſanguifera vaſa, in ipſius meningibus conſtituta, ibidem ſubſiſtere, neque in ejus ſubſtantiam ulterius exporrigi; quin, ſi quid rubri in hac ſubſtantia, dum diſſecatur, in conſpectum prodeat, inde vel morbum, vel nimiam injectionis violentiam arguit. Quae vero commenta MORGAGNIUS [10]) cuncta caliginis inſtar ſua luce diſcuſſit.

§. XXXVII.

Vaſculorum, quae ex cinerea cerebri ſubſtantia in vicinam candidam ſeu medullarem penetrant, duplex genus ſtatui poſſet. Alia enim perſcrutantis feriunt oculos, quae, vix in medullam producta, ſtatim in ea evaneſcunt; alia vero validiora, prioribus interſerta, ulterius exporriguntur, ut in remota medulla ſe diffundant.

Prioris

2) p. 39 et 40.
3) Th. an. No. LIII.
4) Epiſt. Reſp. ad Ettmuller. de cort. cer. ſubſt. Expl. Tab. XIV. 2.
5) Lib. cit. Cap. cit.
6) *Elem. Phyſ.* l. c. ſect. I. §. XXX.
7) l. c.
8) l. c.
9) Aggiunta al. Trati dell' apopl. c. I. 6. vid. MORGAGN. adv. VI. animadv. XV. p. 18.
10) l. c. p. 19.

Prioris generis nulla fere veſtigia, ne in iis quidem, qui ſanguinis ad cerebrum congeſtione ad plures fuere rapti, apparent, niſi hinc inde undulati et vaſculoſi ſurculi ex cinerea ſubſtantia in medullarem producti, acuminato, rariſſime fiſſo fine [1]) ſtatim in ea evaneſcentes. Enimvero horum vaſculorum, felici inſtituta impletione, magna vis cernitur, ut medullaris ille cerebri nucleus, qui a VIEUSSENIO ovalis centri nomen accepit, crenato quaſi margine circumſcriptus videatur, vaſculorum copia, quorum alia, vix in medullam producta, ſtatim evaneſcunt, alia vero ulterius paulo expor-recta, in duos tresve fines penicillorum modo diſſiliunt. Fortiſſima haec vaſcula ſunt inter innumera alia, quae lanuginis in ſpeciem jam inde a pia matre ad medullam us-que iis ſunt interſerta.

§. XXXVIII.

Poſterioris generis vaſculorum, quamvis rariore agmine ludentium, veſtigia ta-men in quovis, ſcrutinio ſubjecto, cerebro facili negotio eruere poteram, ne Ruy-ſchianae quidem artis auxilio adjutus. Simul enim ac de cerebri lobis paſſim auferun-tur taleoli, ſtatim hinc et inde fila apparent rubella, e cinerea ſubſtantia longe in me-dullarem jam confertiſſimis, ut punctata appareat medulla, cujus quidem imaginem aeri inciſam expreſſerunt in ſuis quisque operibus RIVERIUS [1]), VIEUSSENIUS [2]), LIEU-TAUDUS [3]) etc. Quae quidem, compreſſa leniter a latere cerebri mole, iterato actu ſemel iterumque etiam quandoque ſanguinem ſtillant adeo evidenter, ut inde circum-fuſa flaveſcat medulla. Haec jam vaſcula ſuum iter invicem ita commutant, ut poſte-riora anteriora verſus, anteriora vero poſteriora verſus decurrant; quae vero ex hae-miſphaerii latere exteriori propullulant, transverſim et oblique quidem producantur ita, ut, quod in quam plurimis obſervatur, ſine ſuperius initium conſpiciatur. Eo-rundem alia, in media ovalis centri regione, ſuccoſo quaſi fine terminantur. Con-fluunt cum ipſis etiam haud pauca, quae ex cinerea, quam ſquamoſi oſſis edita pars cuſtodit, haemiſphaerii ſubſtantia in medullam protenduntur. Occurrunt iisdem porro in ovali centro nonnulla ex cinerea, falcis ſinus latus accolentis, ſubſtantia, qui-buscum coëunt. Alia rurſus inferiora, ab exterioribus profecta, medullarem illam, quae ventriculi anterioris camerae inſternitur, membranam penetrant, inque illum ventriculum demiſſa, cum iis tandem coëunt, quae in ejus cavo ludunt. Neque raro exemplo vaſcula percepi, in cerebri medulla ludentia, quae, lateralibus ſuis ramulis mutuum aluere commercium, aut mox in fine arcuatim inflexa, in plures diſſilientia ramulos, ut vel in fine, vel in decurſu cum vicinis hinc inde oſtenderint anaſtomoſes.

Patere igitur ex hactenus propoſitis arbitror: eſſe uti in omni humani corporis viſce-re, ita etiam vel in cerebri medullari pulpa, quae mutuas inter ſe anaſtomoſes alunt, vaſcula; ut ſcilicet inter cerebri cavernarum et ea, quae in ejus lobis ludunt, mutuum ſit commercium, ac liber humorum circuitus.

§. XXXIX.

1) Ita nulla arte adjuto apparent.

1) *In Carl.* STEPHANO in Tab. ad pag. 241, 242 et 243.

2) In Tab. XIII. etc.

3) Tab. II.

§. XXXIX.

Huc usque de cerebri medullae vaſculis in genere egi. Explorandum nunc ſupereſt, arterioſine ſolum ſint, an ſimul etiam venoſi generis? Rubellus carotidum truncis injectus humor per arterias communicantes aliasque minores carotidum propagines in baſilarem et arteriarum vertebralium truncos usque penetrat. Atque his ebriis minores etiam ſimul turgent earum propagines. Hauriunt inde liquorem cinereae ſubſtantiae vaſcula, quaeque in medullam producuntur eorum propagines, ut adeo quidquid in cerebri utraque ſubſtantia vaſculoſi cernitur, ab arterioſo putes ſyſtemate eſſe deductum. At vero alia haud exigui momenti in propatulo argumenta ſunt, quae venarum in cerebri ſubſtantia praeſentiam arguunt. Scilicet, felici per carotides inſtituta injectione, non ſolum arterioſum earum ſyſtema impulſo humore turgere, ſed ſimul durae matris venoſos ſinus, atque exinde venam jugularem internam humore illo ebriam vidi. Id quod ipſo Albino cognitum fuiſſe ipſis ſuis verbis lego [1]). Aperto ſinu falcis atque impulſo aëre aut viridi liquore in venulae, quae in illo terminatur, cujusvis orificium, nonnunquam, licet rariſſime, recepto liquido hinc et inde cinereae ſubſtantiae vaſcula turgent. Nonnunquam in cinerea ſubſtantia fortiora quaedam vaſcula offendis, quae, ſi ulterius fueris profecutus, de venoſo profecta ſyſtemate, trunci teſtabitur finis; ut plane, de venarum in cinerea ſubſtantia praeſentia, nulla ſuperſit dubitatio. Eas ratiocinio probavit Ruyschius [2]), experimento Albinus [3]); *certe,* inquit, *piam matrem de cortice accurate detrahens, numeroſos, ut arteriarum, ſic venarum trunculos ex eo protraxi.*

Solane igitur in cinerea ſubſtantia venulae curſum abſolvunt ſuum; an in medullam etiam ſuas inde protendunt propagines? Certe in omni humano corpore ubicumque arteriae ludunt, ibidem etiam venulae ſunt; quod idem in nervis etiam compertum eſt. Quidquid vero ſit, quod ex medullae vaſculis in ſic dictas cerebri fibras atque exinde in nervos deducere placitum eſt phyſiologis; hoc interim ſpectatum erit atque compertum: arteriolas in medullam productas ipſius ſimul nutritioni proſpicere, reſiduumque a ſecretione humorem in ſanguinis communem maſſam amandari. Id vero jam officium non niſi venulae praeſtare poſſunt; ut adeo earum praeſentia in medulla, licet hactenus demonſtrare nullo idoneo experimento potuerit, ex analoge tamen deſumto argumento recto veluti talo ſtare videatur.

§. XL.

His jam pertractatis, brevibus adhuc eum luſum exponam, quem circa cerebri ſic dictas medullares fibras arterioſa vaſcula offerunt. Quippe infra cerebelli atque cerebri crura, annularemque protuberantiam, ac ſupra calloſum corpus pia membrana vaſculorum copia turget. Ex ea plurimi ſurculi progerminant, in vicinam transeuntes medullam, ac in ea ſeſe diffundentes, lateralibus hinc inde ramulis arbuſculas referentes, atque exinde ſubtiliores denuo ſurculos fundentes. In cerebri crura notabiliores ſimul aſcendunt arteriolae, ita etiam in annularem protuberantiam ex ipſo baſi-

 laris

1) l. c. p. 51.
2) Th. I. p. 49.
3) l. c.

laris arteriae trunco, quod idem in calloſo corpore ejus propriae arteriae praeſtant. Haec vaſa, ex pia matre in medullam tranſcendentia, ſuum legunt inceſſum in fibrillarum ejus intervallis, ita ut inter duas quasque vaſculorum ſeries, ſibi proximas, eodemque incedentes tramite, intergerina paululum efferatur medulla, ſic in fibram coacta. Evidenter id in calloſi corporis ſuperficie apparet, ubi leviter a ſe invicem cerebri haemiſphaeria diducuntur. Ibi enim inter utrasque, quae per mediam iſtius corporis longitudinem decurrunt, arterias ille tractus, quem raphen vulgo ſalutant, incedit ad amuſſim ſeſe illi ſpatio accommodans, quod earum convexitas relinquit utrinque. Effundunt illi trunci complures laterales ramulos, qui eo habitu in calloſi corporis ſubſtantia deſcendunt, ut eorum ductus atque inſertio reliquas transverſas fibras conſtituat: Ut itaque roboris aliquid ex his obſervatis ſententiae Morgagnii accedat, qui quidem cerebri medullae ſuas inorganicas fibras concedit; omnes vero eo habitu ac numero, quo inſpicientis feriunt oculos, ab ipſa natura eſſe fabrefactas, nullo modo poteſt ſibi perſuadere; quippe cum ſcalpellus, aut incumbentium partium moles, *aut vicinarum arteriolarum pulſus*, aut ipſae arcte ſuccingentes membranae, pulpae, quam maxime tractabili, facillime alienam a natura formam inducere poſſint.

Singularem hactenus propoſitum in cerebri medulla vaſculorum apparatum equidem, quo penitius inquiro, eo majori afficior admiratione. Neque etiam fundamento omnino deſtituta ſunt, quae ex obſervatis ſubinde conjectant ſagaciores. Verum enimvero, cum maximi momenti quam plurima ultra ſenſuum noſtrorum limites poſita hucusque fuerint, neque certi quidquam de his medico ſtatuere adhuc liceat; conſultius duco, totam hanc doctrinam ulterius dilucidandam phyſiologis relinquere. Itaque in portum me recipio, atque hoc alterum meorum levium in medica diſciplina profectuum ſpecimen, uti juſſu ſuperiorum elaboratum, ita denuo documento mihi eſſe jubeo — Quantum ſit, quod ignoramus — Quam mirabilia ſint Omnipotentis, vel in minutiſſimis, opera.

III. 10.

III.

IO. GOTTLOB HAASE *)
DE
GANGLIIS NERVORUM.

LIPSIAE 1772.

§. I.
Praefatio.

Si qua Anatomes pars eft, quae unquam inter Medicos multas atque graves controverfias excitaverit, et antequam ex parte tantum ex abfconditiffimis receffibus atque tenebris in lucem protracta effet, plurimorum annorum, feculorum adeo operam atque laborem ab eruditis exegerit; certe haec eft doctrina cerebri atque nervorum. Licet enim jam antiquiffimos Philofophos et Medicos, inprimis FALLOPIUM [1]), cum phaenomena, quae in motu corporis animalis vivi occurrunt, ex vi nervofa explicanda effe, non ignorarent, in cerebro et nervis disquirendis operam pofuiffe, quae ad noftram aetatem pervenerunt, antiquitatis monumenta comprobant; inde tamen a GALENI jam feculo tam pauca de hoc partium genere recte demonftrata funt, ut neurologia, nifi recentiorum ftudio atque labore polita atque repurgata effet, eo quidem, quo nunc circumfufa placet, fplendore illuftrata nondum cerneretur. Praeftantiffimae iftius difciplinae cur nonnifi pedetentim aucta fuerint incrementa, quivis in anatome leviter tantum verfatus ipfe facile intelliget. Sive enim quis cerebri molliffimam tenerrimamque compagem fpectet, five cogitet, nervos anguftiffimis canalibus offeis magna ex

 parte

*) Animadvertendum effe cenfeo, atque cujuslibet intererit fcire Magnif. atque Experientiff. hujus commentationis auctorem, collegam meum conjunctiffimum, hisce fuis de gangliis nervorum obfervatis quaedam adjeciffe in Cerebri nervorumque c. h. anatome repetita. Lipfiae 1781. Sic Cl. SCARPA folertiffimus quoque gangliorum perfcrutator (Annotatt. anatomicar. de nervorum gangliis et plexubus libr. I. Mutinae 1779. 4.) praeter obfervationes alias easque optimas affeverat, illos nervos, qui ad mufculos, partes varias moventes diftribuuntur, gangliis carere. Sunt fecundum ipfum ganglia alia fimplicia f. fpinalia, alia compofita five non fpinalia. L.

1) Pauca de nervis HIPPOCRATES docuit. Non plura fere expofuit, qui eum fecutus eft, GALENUS. VESALIUS quidem plura collegit; multa tamen ab eo prolata, difcipulus ejus FALLOPIUS, qui ex antiquioribus nervos diligentius disquifiviffe videtur, correxit, etfi etiam apud eundem reperiantur, quae poftea a WILLISIO emendata funt. Sic enim nervum fpinalem ad par vagum pertinere afferuit, quem vero WILLISIUS poftea ab eo oriri, recte negavit. Vid. FALLOP. *obferv. anat.* p. 455. in Oper. Francof. ed. 1584.

parte inclusos esse, ad quos vix ita accedimus, quin, illis diffractis, radices nervorum et ramuli abrumpantur, sive denique filamenta nervorum arctius inter se conjuncta et conglutinata esse, immo nonnulla in canalibus inclusa, mollissima, explorantis instrumenti vim parum ferre [2]), mente secum reputet; plurima, quae huic ad cognoscendum tam suavi et ad medicinam faciendam tam utili anatomes parti se objecerint, eique in incrementis majoribus capiendis tam diu obfuerint, reperiet obstacula. Tanto majorem autem Ill. HALLERUS [3]), qui, uti in omnium humani corporis partium, sic nervorum anatome cum insigni diligentia et immortali laude versatus est, et inter alios de anatome bene meritos viros, nonnulli, qui ex ejus scholis migrarunt, tam egregio praeceptore digni discipuli promeriti sunt gloriam atque admirationem, quod hanc tam spissa inscitiae caligine offusam circumdatamque disciplinam laboris pertinacia illustrarint et egregie inventis locupletarint. Quis enim est anatomes studiosus, quin si Ill. MECKELII [4]) scripta evoluat, Viri in dissecandis nervis assiduitatem atque in iis explorandis, ut ita dicam, sagacitatem, in describendis summam diligentiam et perspicuitatem admiretur? Quis Cl. ZINNII [5]) observationes de nervis eorumque involucris editas legat, quin Viri ingenium plurimum suspiciat? Tantorum igitur Virorum exemplo excitati, nosmetipsi, qui per annos jam non paucos anatomen amamus, nullisdum, quorum molestia multos ab hujus artis studio avocat, laboribus fatigati, neurologiae particulam decerpturi, in ganglia nervorum incidimus. Evolutis enim tum antiquiorum, tum recentiorum anatomicorum libris, tantum de eorum structura et usu dissensum esse intelleximus, ut quilibet fere, qui de iis commentatus esset, aliam sententiam atque hypothesin proferret. Est illud, quod sponte fatemur argumentum nostris viribus majus, a nemine, quantum nobis videtur, melius huc usque, quam ab Ill. MECKELIO [6]) tractatum, et ex penu subtilioris anatomes depromptum; quam nonnulli, quod nostro certe seculo admodum mirum videtur, tanto ludibrio habere sustinent, ut, cum anatomes studium omnino reprehendere non audeant, saltim in subtiliori anatome colenda tempus frustra teri parumque abesse dictitent, quin, qui in tetris cadaverum odoribus frequentius versentur et in spurca ista, ut iis videtur, mortuorum perlustratione et dissectione nimiam voluptatem quaerant, a scopo medicinae addiscendae aberrent. Non cogitant, qui ita de arte sentiunt, a quo tempore anatome caput extollere coeperit, totam medicinam ad tam altum, ex quo nunc se ostendit, evectam esse fastigium, practicosque in arte celeberrimos praestantiam inventorum demonstraturos principia ex anatome vel subtiliori illa praemisisse. Quamvis autem, quae de usu gangliorum dici possunt, ab Ill. MECKELIO funditus fere exhausta esse videntur;

scriptum

2) Probat illud nervus intercostalis, cujus simplex vel duplex radix a pari sexto orta propterea mollior est, quoniam nervus sextus in sinu cavernoso, ubi surculi isti exoriuntur, pia tantum matre et tunica arachnoidea cinctus est. Quamobrem, si canali carotico diffracto, duram matrem a carotide, quam una cum nervo intercostali contiguo ab ea comprehendi, nuper vidimus, separes, nisi diligenter caveas, una vel altera hujus nervi radix facile abrumpitur.

3) Element. physiol. tom. IV. Lausann. Icon. corp. hum. I.

4) Tract. de quinto pare nerorum cerebri. Gotting. 1748.

5) Memoir. de l'Academ. de Berlin. 1753.

6) Memoir. de l'Academ. de Berl. 1749.

scriptum tamen academicum edituri non dedecori nobis fore exiſtimavimus, ſi Magnum Hunc Nevrologum imitati, noſtras circa fabricam et uſum gangliorum obſervationes atque experimenta inſtituta ederemus et nonnulla forte non prorſus jejuna et levia de iis exponeremus. Quaecunque vero proponenda ſunt, hoc ordine explicabuntur, ut variis de fabrica et uſu gangliorum nervorum ſententiis partim ad examen vocatis, partim commemoratis tantum, fabricam gangliorum ex obſervationibus tum aliorum, tum propriis et experimentis declaremus, ad quaenam natura in iis effingendis reſpexiſſe nobis videatur, demonſtremus, et tandem expoſitis contra ſententias aliorum nonnullis objectionibus, noſtram ſententiam ſympathia et morbis nervorum illuſtremus.

§. II.

N e r v u s.

Rerum autem exponendarum ordo poſtulat, ut diſputationem a nervo ejusque involucris repetamus. Hac enim ratione ad ganglion ejusque notionem declarandam commodus nobis parabitur tranſitus; ſiquidem ex perverſa, quam varii Anatomici de involucris nervorum aluerunt, opinione factum eſt, ut, quemadmodum demonſtrabitur, nonnulli, qui de hoc argumento commentati ſint, in errores haud leves inciderent. Nervi autem ſunt funiculi teretes, albi, qui vel per rimas, vel canales et foramina ex cranio et canali vertebrali egrediuntur, ex minoribus iisque tenerrimis inter ſe conglutinatis filamentis componuntur, et in nervos cerebri et cerebelli ſive medullae oblongatae, et medullae ſpinalis dividuntur. Qua quidem in conſtituenda diviſione anatomici ad diſtinctum et ſub viſum cadentem eorum ex medullaribus partibus ortum reſpexerunt. Attamen ſi ad medullae oblongatae originem ejusque in medullae ſpinalis continuationem attendas, et quae phaenomena laeſa medulla ſpinali ſe oſtendant, conſideres, fibrarum nervearum fere omnium principium in cerebro et cerebello pones. Anatome enim docet, pedunculos cerebri et cerebelli in medullam oblongatam confluere, ex hac plurimos nervos oriri, hanc ipſam denique in medullam ſpinalem propagari, ut adeo omnium fere nervearum fibrarum principium a cerebro et cerebello derivandum ſit, atque medulla ſpinalis, cum fibras a medulla oblongata exortas et membranis cerebri incluſas ad tubum vertebrarum deducat, nervus omnium maximus dici poſſe videatur. Fibras medullae ſpinalis medullares, pauciſſimis exceptis, quae in ſuperiore ejus parte, in qua quadricruralis et interior aliqua corticalis ſubſtantia deprehenditur [1]), naſci videntur, ex cerebro et cerebello gigni, paraplegia confirmatur, in qua, quem caſum Cl. Ludwigius, Praeceptor pie colendus, ante triennium deſcripſit [2]), omnes nervi, infra locum laeſionis ex medulla ſpinali producti, reſolvuntur. Licet autem prima nervorum in cerebro et cerebello origo ſub oculos non cadit, et qua ratione medullares fibrae ad nervos formandos ſibi invicem applicentur, ab Anatomico non obſervatur; verum tamen eſt, naturam tot tubercula plurima ex parte

1) Hall. elem. phyſ. tom. 4. p. 83. Huber. de medulla ſpin. p. 23. Lieutaud p. 422. Winslow. n. 123. Ruysch. theſ. l. p. 26. 27.

2) De paraplegia ex fractura vertebr. colli. Progr. Lipſ. 1767.

parte medullaria non temere effinxisse, eademque septis et involucris a pia matre ortis et vasis, quae humorem lymphaticum, vaporosum secernerent, obsitis a coalitu defendisse; quin potius admodum verisimile est, eandem has cerebri partes in formam tuberculorum variae magnitudinis ac figurae, qualia corpora striata, thalamos opticos, fornicem, tubercula quadrigemina, trabes transversas et alia conspicimus, propterea redegisse, ut non tantum spiritus animales per eas circumveherentur, sed etiam fibrae medullares, certo, ab Anatomico nunquam prorsus detegendo et demonstrando ordine ad se applicatae in fibras, quae nervos constituunt, continuarentur. Hoc enim ita fieri, non tantum in multis nervis eo ipso loco, ubi ex medulla cerebri progrediuntur, scilicet in olfactorio, tertio, quarto et septimo videmus [3]), sed ipsa etiam nervi maceratio, cum cellulosa dissoluta, ipsa nervi medulla diffluat, docet, medullam veram propriamque nervi substantiam constituere, ita ut cerebrum per totum corpus diffusum esse, dicere possis. Comprobant idem variae cerebri compressiones, quibus quidem, quod aliquando, cum b. JANCKIUS, Praeceptor pia memoria colendus, calvariam hominis inde a multis annis epilepsia cruciati disquirebat, ipsi vidimus, graves in toto corpore oriuntur convulsiones. In calvaria enim mortui tabula interna ossis frontis eo loco, ubi tabulae, ut sinus frontales intercipiant, a se recedunt [4]), ad pollicis longitudinem recesserat et tota hemisphaerii dextri cerebri dimidia parte compressa, dirissimarum convulsionum caussa extiterat. Filamenta haec, quae primas easdemque visum Anatomici ferientes nervorum radices constituunt, arachnoidea et pia meninx involuunt, nervosque aliquamdiu, usque dum ex cranio egressi sint, concomitantur. Magna tamen, quemadmodum Cl. ZINNIUS praecipue observavit, involucri, quod nervi a pia matre accipiunt, diversitas est [5]). Alios enim nervos pia meninx laxe, alios arcte involvit; in his ipsa densior, in illis laxior est, prouti hic vel ille nervus a periculo tutior est, iterque plus minus longum absolvit, antequam in aliquam partem diffundatur. Hinc olfactorius, qui in calvaria continetur et brevi itinere ad nares ingreditur, ac mollis acusticus nervus brevi via, moxque ad interiores organi auditus partes abiens, laxe tantum eademque minus densa pia matre cinguntur; alii contra ad musculos descendentes, uti portio dura, par vagum et nonum, arcte et densiore pia matre involvuntur. Ab hac diversa involucri ratione et piae meningis varia densitate diversa nervorum durities pendet, ita ut nisi respectu involucri, nullum nervum altero molliorem dicere possis [6]). Nonnulli nervi, iidemque qui per canales vel foveas descendentes a laesione tuti sunt, pia tantum meninge cincti sunt, alii a lamina durae matris interna, donec cellulosa substantia eandem excipiat, involvuntur [7]).

§. III.

A nervis cum vasis comparatis transitus ad ganglion paratur.

Quemadmodum vero omnes corporis humani partes a se invicem differunt, et quodlibet earum genus ab alio quocunque distinguitur; ita nervis, cum vasis sangui- feris

3) Ill. HALL. l. c.

4) ALBIN. de ossib. corp. hum. ed. 1726. §. 19. p. 11.

5) Mem. de Berl. l. c.

6) Ib.

7) Ib.

feris tantum comparatis, multa funt, quibus ab his difcernantur. Etfi vero, fi vtrorumque fabricae differentiam oftendere vellemus, fcribendi copia non deforet, ad tranfitum tamen ad ganglion nobis parandum fufficere exiftimavimus, fi quae progreffus varietas fit, paucis demonftraremus. Primum vero rami arteriofi, qui haud procul a corde ex arteria egrediuntur, ad angulum rectum, immo obliquum exoriuntur, longius remoti ad acutum diducuntur [1]). Secus eft in nervis, qui utplurimum ad angulum acutum ex cerebralibus truncis emittuntur. Licet enim exempla fint, ubi rami nervei ex trunco egredientes acutis majores intercipiant angulos, veluti nervus fphenopalatinus una vel duplici radice ex ramo fecundo five maxillari fuperiori paris quinti exortus, ad angulum rectum in foveam pterygomaxillarem declinatur [2]), proximi tamen, qui ex nervo e cerebro proxime egreffo oriuntur, vel in quos truncus nerveus exortus divaricatur, rami, fi fimplicem vel duplicem nervi intercoftalis ex pari fexto ad angulum obliquum orientem radicem exceperis [3]), acutos intercipiunt angulos. Praeterea arteriae, partim ut fanguis refolvatur et ad fecretiones praeparetur, motusque ejus rapidior infringatur, partim ut ad diffitas partes ramos commode diftribuant, flectuntur, contorquentur atque, quod etiam a nonnullis venis fit, itinere ferpentino prorepunt [4]); nervi vero non ita contrahuntur. Arteriae denique latae incipiunt, et quo longius a trunco removentur, eo tenuiores fiunt, conicamque retinent formam. At in nervis habentur, qui partim, dum ex cerebro ipfo oriuntur, tenues funt et longius progreffi, majores redduntur, veluti olfactorius; partim parvis filamentis additis aucti, fenfim craffiores evadunt, ut phrenicus [5]) et potiffimum nervus intercoftalis, qui ante vertebram colli tertiam gracilis eft, ante vertebram quintam vero fextamque ad arteriam fubclaviam acceffurus crefcit [6]). Nervi tandem, antequam in minima filamenta dividantur, nodos plexusque formant. Licet enim etiam ab arteriis plexus, veluti in membranis hoc deprehenditur, componantur; ifti tamen in minimis ramis arteriofis reperiuntur. Nodi autem nervorum, ad quos formandos diverfa ex diverfis regionibus filamenta convergunt, et qui ab utrisque extremis contracti, in media parte ampli funt, ganglia appellantur.

§. IV.

Fallopius gangliorum nervorum primus defcriptor, ejusque errores.

Quicunque antiquiffimorum Philofophorum et Medicorum fcripta perfcrutatur, intelliget, parum omnino de gangliis memoriae effe relictum, altumque de eorum fabrica et ufu apud antiquiffimos Anatomicos effe filentium [1]). Licet enim apud HIPPOCRATEM locus

1) HALL. elem. phyf. t. IV. p. 138.

2) MECKEL, tab. de quint. pare nerv. cerebr. Memoir. de Berl. l. c.

3) *Id.* tab. de qu. p.

4) b. JANCKIUS Praec. pie ven. in Diff. de foraminib. calvar. Lipf. 1762.

5) KRÜGER. Diff. de nervo phrenico.

6) ASCH, Diff. de primo pare nervorum medullae fpinal. Goetting. 1750.

1) Eft quidem in HIPPOCRATE locus in libro περὶ Φλεβῶν, edit. van der Linden, ubi HIPPOCRATES vel auctor hujus libri de nervo intercoftali agit, nulla tamen gangliorum facta eft mentio.

locus reperiatur, ex quo nonnulli ſibi perſuaſiſſe videntur, jam Coi tempore miros hos et nervis proprios nodos fuiſſe cognitos, et verba Hippocratis ἐπεὶ καὶ τῶν γαγγλιωδέων ἔνια, ὅσα ἂν πλαδαρὰ ἔῃ καὶ μυξώδεα σάρκα ἔχῃ, πολλοὶ στομοῦσιν, οἰόμενοι ῥεῦμα ἀνευρήσειν ἐς τὰ τοιαῦτα, ita a nonnullis accepta fuerint, ut haec τῶν γαγγλιωδέων ἔνια *nervorum aliquas contortiones, ganglia appellatas* redderent [2]), ſermonem tamen hic loci non de nervis, neque de eorum gangliis, ſed potius de genere tumorum eſſe, partim orationis ſeries docet, partim ipſa verba ὅσα ἂν πλαδαρὰ ἔῃ καὶ μυξώδεα σάρκα ἔχῃ, *quae ſane laxae ac fluidae ſunt mucoſamque carnem habent*, cum nihil horum in ganglia cadat, comprobant. Ipſa etiam, quae deinceps apud Hippocratem leguntur verba, τῷ δὲ πρήγματι τῷ τοιούτῳ οὐδεμία βλάβη στομωθέντι, *verum rei hujusmodi nullum ex apertione accedit detrimentum*, Hippocratem non de gangliis nervorum agere, luculenter oſtendunt; ſiquidem certum eſt, ganglia nervorum profundiſſime eſſe poſita, eademque non incidi, quin vel vita ipſa in diſcrimen adducatur, vel funeſtae oriantur convulſiones. Primus, qui de gangliis nervorum diſtinctius commentaretur, Lancisio conſentiente Fallopius Veſalii diſcipulus fuit [3]). Galenus, Sylvius, Vesalius nodos quidem in plexibus nervorum reperiri ſcripſerunt; nil tamen praeterea de iis reliquerunt. Fallopius vero dum de nervo vago, quem, uti ex deſcriptione hujus nervi et enumeratione ramorum cognoſcitur, nervum ſextum appellat, agit, nonnulla filamenta ex eo pare oriri contendit, quae in corpus olivare confluant, quod a membrana ex cranio egreſſa nervumque vagum cingente formetur; ex hoc autem corpore olivari fibram ante vertebras colli deſcendere, quae a filamentis nonnullis nervorum cervicalium aucta, praeter ſuperius, nonnulla adhuc effingat ganglia. In *obſervationibus* enim *anatomicis* de gangliis ita agit: *verum unum notetur, quod maximi momenti eſt, in hoc ſexto pari, quod tunica vel membrana illa, qua veſtitur, dum per foramen elabitur, aliquando manifeſte abſorbens aliquot fibrillas iſtius nervi, aliquando etiam immanifeſte, cum extra calvariam eſt, producit quoddam corpus oblongum olivaris figurae, aliquando ſimplex, aliquando geminum in utroque latere, quod colore carneum videtur, at ſubſtantia nerveum durumque admodum eſt. Hoc corpus olivare in quandam deſinit fibram nerveam, quae per cervicem declinans propaginibus quibusdam nervorum, qui a cervice oriuntur, a primo ſcilicet et ſecundo pari et quarto et quinto et ſexto, vel a primo, ſecundo, quinto, ſexto et ſeptimo copulata eſt et veluti reticulum aut complicationem quandam efformat, quae per totam cervicem in unoquoque latere anteriori deſcendit, atque in iſta complicatione nova alia corpora olivaria aliquando concreſcunt, incerto tamen numero, quae nulla alia ſubſtantia, quam nervea et quaſi in callum concreſcente, conſtant* [4]). Fallopius igitur de nervo agit, quem ex pari vago ortus, ante vertebras colli deſcendere ait inaequalis craſſitiei et nodis diſtinctus. Intelligimus ex his verbis et ex iis, quae paullo fuſius de progreſſu hujus nervi ad abdomen expoſuit, eum de nervo intercoſtali agere, quem alteram dixit partem nervi ſexti, ſive ejus, qui apud nos eſt octavus. Sed duos commiſit errores, quorum

unus

2) Περὶ ἄρθρων, ſect. XXXII. edit. van der Lind.

3) Epiſtol. ad Morgagnium de gangliis nervorum, p. 104. in adv. anat.

4) l. c.

unus ad ganglii fuperioris nervi intercoftalis ortum, alter ad ipfam gangliorum fabricam pertinet. Dum enim fcribit, aliquot fibrillas ex pari vago egredi et cum membrana ex cranio egreffa ganglion fuperius formare; tum ganglion, tum nervum intercoftalem ipfum ex pari vago oriri exiftimavit, quem errorem poftea Willisius notavit [5]. Anatome vero docet, nervi Vidiani per canalem pterygoideum egreffi ramum alterum ad carotidem internam reflexum, cum ramo, qui vel fimplex vel duplex ex fexto pari defcendit, conjungi et nervi intercoftalis principium componere [6]. Hic intercoftalis in ganglion continuatur, ita tamen, ut aliunde rami, fcilicet a primo alteroque cervicali [7], linguali [8], et interdum unus a pari vago [9], in illud immittantur. Quicunque vero cogitat, eo ipfo loco, ubi ganglion cervicale fuperius cum aliis nervis copulatur, plurimum contextus cellulofi reperiri, qui fi truncum nervi intercoftalis ex canali carotico egredientem fpectare velis, antea removendus eft, et qui diffectori anaftomofes hujus ganglii cum aliis nervis demonftraturo plurimum faceffat laboris, non mirabitur, Fallopium in hunc errorem incidiffe. Deinde etiam colligimus, Fallopium putaffe, ganglion a dura matre formari, faltim eam exterius gangliorum involucrum conftituere. Quae enim poteft alia, de qua loquitur, effe membrana, quae nervos ex cranio prodeuntes cingat, quam dura mater, cum veteres ad unum omnes duram matrem nervos ex cranio egredientes concomitari fcripferint? Verum enimvero involucrum nervorum ex cranio egrefforum denfe tantum cellulofum effe, primus Ill. Hallerus conjecit [10] et Cl. Zinnius obfervationibus et experimentis confirmavit [11]. Quod autem nullam aliam fubftantiam, quam mere nerveam et quafi in callum concrefcentem in ganglio contineri dixit, et hac in re ab eo diffidemus. Etenim praeter nervea filamenta ex diverfis truncis deducta et in ganglio contexta, plurima etiam vafa fanguifera et plurimum telae cellulofae, uti experimentis demonftrabimus, ganglion componunt.

§. V.

Willifii et Vieuffenii fententiae.

Plura de gangliis dicta apud Willisium et Vieussenium invenimus. Willisius enim, etfi multa in ejus Anatome cerebri reperiuntur, quae recentiorum ftudio correcta fint; ex anatomicis tamen doctrinis Nevrologiam pertractandam elegit, et tum propterea, quod multos eosque graviffimos Fallopii de nervis errores emendavit, tum quod hanc difciplinam nonnullis inventis auxit, magnam meretur laudem, neque negari poteft, Nevrologiam eius laboribus longe aliam formam induiffe, quam qua antea fpectaretur. Ganglia autem, cum in quodlibet eorum ramum intrare, alium exire obfervaffet, cum nodis in canna aut arboris caudice confpicuis comparavit, eadem-

 que

5) Vid. Willisii defcriptio et ufus nervorum, p. 132. in oper. tom. I. Gen. 1695. Ill. Haller. Diff. de vera nervi intercoftalis origine, 1743. p. 11.

6) Ill. Meckel, de quinto pare nervorum cerebri.

7) Asch, l. c. tab. I. f. 4.

8) Schmiedel, de nervo intercoftali, p. 10. Erlang. 1754.

9) Ill. Haller. elem. phyfiol. tom. 4.

10) Id. l. c.

11) Mem. de Berlin, l. c.

que quoniam alios ramos ab iis excipi, alios emitti animadvertebat, plexus gangliofor-mes dixit. Quorum hunc putavit esse usum, ut spirituum animalium, qui cum succo nerveo advehantur, diverticula sint, in quibus tamdiu commorentur, donec omnes ita in ordinem redacti sint, ut quilibet suam legere possit viam [1]. Erat enim ejus, ad quam vel mollitie fibrarum medullarium cerebri et humida indole, vel copia puncto-rum rubrorum, quae cerebrum transversim dissecanti sese ostendunt, deductus esse videtur, quae etiam in mentibus multorum, qui post eum vixerunt, anatomicorum al-tissimas radices egerat, opinio, scaturire, ut ipse loquitur, et secerni intra fibras cere-bri medullares liquorem, quem succum nerveum appellat, qui in fistulas medullares effusus spirituum animalium vehiculum sit [2]. Ast communis est tum eorum vasorum, quae per cerebrum repunt, tum illorum, quae ad nervos penetrant, usus, ut et fibras medullares nutriant, et eas limpido, quem secernant, humore molliter habeant. Deinde etiam huic hypothesi ipsa anatome repugnat. Nemo enim anatomicorum di-verticula vnquam deprehendit; quin potius aliorum et propriae observationes ipsaque experimenta nos docuerunt, nervum, qui in ganglion intret, in minima quidem fila-menta dividi, quae cum aliis et inter se conjungantur, neque tamen folliculum, ne-que cryptam, et ne tumorem quidem, quem pro diverticulo habere possis, inter duo conjuncta filamenta reperiri. Oporteret denique aliquid in ganglio esse, quod hospi-tes spiritus animales exciperet, et in ordinem redactos singulos per suos canales dimit-teret. Sed ut reticularem fabricam istis contrariam reticeamus, quam mirae inde flue-rent conclusiones? Aliam de gangliorum fabrica et usu sententiam Vieussenius pro-tulit. Is enim putat, ganglia dura piaque matre involvi, eademque arteriolis et ve-nulis referta conceptacula esse, in quibus spiritus animales a cerebro advecti arteriarum appulsu foveantur, conserventurque, et si forte inefficaces et effoeti facti essent, re-parentur et reficiantur. *Nervi par intercostale constituentes*, pergit, *plures continent plexus gangliformes, quorum alios habita nempe situs eorum ratione cervicales, alios thoracicos et alios, qui infimum intra ventrem latitant, ob quandam fibrae aemulationem semilunares et hordeiformes nominamus. Gangliformes istorum, quemadmodum et alio-rum nervorum plexus e nerveis fibrillis, arteriolis et venulis, pia crassaque meninge in-volutis componuntur, ut Cap. II. diximus, quod a natura ita comparatum esse videtur, ut in ipsis tanquam conceptaculis hospitantis spiritus animalis vires arteriosi sanguinis ap-pulsu foveantur atque conserventur; immo et reficiantur, cum is effoetus evasit* [3]. Ve-rum tamen, si, quid sentiamus, dicere licet, Vieussenius paullo obscurius haec ex-posuisse videtur. Quodsi enim haec ejus fuit mens, arterias, fistulis ganglii nervosis contiguas, calido, qui in iis contineatur, sanguine adductos spiritus animales fovere, oporteret eos aliquamdiu in gangliis commorari, quod celeritati motus illorum repu-gnat. Nam ut argumento pondus addamus, si quis spiritum nisu fortiori haurire cu-pit, aeque cito ac mens consilium thoracis vehementer dilatandi cepit, spiritus nervei ad musculos intercostales defluunt, eosque ad contractionem sollicitant. Si porro vi-res istorum spirituum animalium in gangliis reficerentur, non oporteret tantum eos ibi com-

1) Willis. l. c. p. 120.
2) Id. l. c. cap. 19.
3) Raymund. Vieussen. Neurograph. Lugd. 1684. lib. 3. p. 193.

commorari, sed novi etiam spiritus in iis secerni deberent, a qua opinione VIEUSSENIUM non remotum fuisse exinde colligimus, quoniam asserit, in variis morbis acres particulas cum sanguine ad ganglia delatas, fluidum nerveum ita corrumpere, ut systemate nervoso excitato, vehementes spasmi et convulsiones oriantur [4]). Sed nullam ejusmodi novi spiritus secretionem fieri et longe aliam ob caussam ganglia vasis maxime plena esse fabrica gangliorum declarat, ab apparatu secretorio cerebri maxime diversa. Praeterea vero idem VIEUSSENIUS, qua in re ad veritatem propius accessisse et Ill. MECKELIO ad explorandum gangliorum usum fores aperuisse nobis videtur, existimavit, ganglia nervos ad diversas partes adituros firmare, ne divisi et graciliores motibus violentis vel contentionibus laederentur [5]).

§. VI.

Lancisiana opinio.

Singularem prorsus de fabrica gangliorum sententiam et hypothesin de eorundem usu ingeniosius excogitatam, modo non tam infirmo niterentur fundamento, LANCISIUS protulit [1]). Tres ex sententia Anatomici caeteroquin sollertissimi sunt membranae, quibus involutum latet ganglion, quae originem a membranis cerebri petant et aliis fibris accedentibus crassiores reddantur. Prima et exterior est vaginalis, quae ut vaginalis testem, ita ganglion continet. Componunt eam fibrae crassiores, muscularibus similes, ob copiam vasorum rubicundae; et veluti pericardium lubricum est et cor humectat, ita superficies interna hujus membranae madet et liquorem effundit, a quo ganglion, in hoc involucro mobile, irroretur. Altera densior, ex fibris magis implicitis stipatisque composita ganglion arctius amplectitur. Tertia tendinea arctissime cum nucleo ganglii connexa circularis tendo est, neque sejungi potest, quin fibrae quaedam carneae ex ganglio simul diripiantur. Substantiam ganglii interiorem componunt fibrae medullares, quae a tendine, per axin ganglii descendente, ad exteriorem circularem tendinem aut membranam porrigantur; praeter has a superiore parte ganglii ad inferiorem musculares fibrae longitudinales descendunt, quarum extremae partes nervi tendinei,

4) l. c. p. 190. *Quodsi disputat, arteriosus sanguis plexus istos irrigans, acribus, tenuibusque succis scateat, vaporosi et mordaces, quos emittit halitus, asservati ac velut stagnantis in illis spiritus animalis totam compagem penetrant et laxant, eamque laxando sulphureo-salinis illius particulis tenuissimo, quo diluantur, succo lymphatico invicem ligatis inordinatos et quasi explosivos motus inducunt, qui nervorum spasmos producunt — Quae cum ita sint, ganglioformes nervorum plexus plurium diversi generis effectuum a vitio sanguinis spiritui animali communicato pendentium fontes esse nemo non videt.*

5) l. c. p. 160. *Nervos fere omnes* inquit *plexus quosdam habere diximus, quos utpote exiguorum tumorum aemulos gangliones nuncupamus, qui e nerveis fibris arteriolis et venulis, pia crassaque meninge involutis contexuntur eorumque alii majores et alii minores sunt — hujusmodi autem ganglionum praecipuus usus esse videtur, ut nervos, in quibus veluti nodi in caudicibus arborum fruticantium excrescunt, firment; secus enim ipsorum trunci debiliores evaderent, ubi scilicet in plures ramos diversas partes adituros dividuntur atque adeo propter magnas quas patiuntur, contentiones, dum partes, in quas inseruntur, motibus violentis cientur, frangerentur* etc.

1) In epistol. ad MORGAGNIUM de gangliis nervorum.

dinei, ut appellat, sunt, nervis ganglii affixi. Comparat itaque LANCISIUS ganglia cum corde, hunc eorum usum esse existimans, ut extremis partibus ad centrum adductis, in proximis vasis pressione motum sanguinis, potissimum autem fluidi nervei iuvent; hinc vocat ea rectores et moderatores motus spirituum animalium. *Ex iis vero*, inquit in epistola ad MORGAGNIUM, *quae a nobis postulata sunt, perspicis Morgagni praeclarissime, gangliorum usum (tametsi alii quoque inferioris notae considerari possint) praecipuum esse, ut eadem nervis admota atque intertexta sint veluti moderatores rectoresque eorum animalium motuum, qui vel ipso arbitrio celerius moveri aut retardari debent.* Cum his autem nostra non conveniunt experimenta. Quae enim apud LANCISIUM tunica vaginalis est, ea tantum est tunica cellulosa laxa, quae ganglion involvit et vasa plurima habet, quorum usus ad interiores ganglii partes spectat, neque is est, ut liquorem secernant, qui veluti liquor pericardii cor, ita ganglion lubricet. Altera densior LANCISII est priori proxima, quam vere dense cellulosam reperimus et sub qua nucleus ganglii ipse latet; tertiam prorsus non invenimus: fibrae, quas LANCISIUS musculares esse et ab interiore ganglio ad tertiam egredi dixit, cellulosae tantum sunt; nullas omnino neque tendineas neque musculares invenire potuimus. Concidit itaque tota de usu gangliorum hypothesis, et videtur LANCISIUS, veluti fit, ut in rebus cognitu difficillimis mens humana ad fictionem facile deferatur, descriptionem gangliorum magis ad hypothesin, quam ad naturam ipsam accommodasse.

§. VII.

Recentissimorum Anatomicorum sententiae.

Commemorandae restant recentissimorum Anatomicorum sententiae, in quibus primam spectemus, quam GORTERUS proposuit. Externum ganglii involucrum e mente Cl. Viri densum et firmum est, et a dura matre nervos cingente oritur, fibris motricibus, uti dura mater, instructum. Sub hoc est cellulosa, quae ab una parte involucro externo contigua est, ab altera cum involucro nervulorum parallelo progressu per meditullium ganglii descendentium cohaeret. Meditullium ganglii filamentis nerveis componitur, quorum involucrum propago piae matris est. Vasa maxima copia ad ganglia distribuuntur, ut ex iis commode ad nervos perveniant et motum spirituum animalium suo motu juvent; ob itineris enim longitudinem vasa nimis gracilia fore, ideoque eadem non commodius, quam a gangliis excipi et ad nervos distribui posse, contendit [1]). *Nervi* inquit *remotiores ab origine propterea gangliis donati sunt, quia recepta vasa circulatoria in capsulis nervorum sensim ramificando fiunt graciliora et tandem ad majorem distantiam evanescerent vel inutilia fierent prae nimia tenuitate; et quia spiritus per longiores canaliculos fluentes egent motore: inde ganglia his data, quae nova recipiunt circulatoria vasa et sua actione adjuvant fluxum spirituum per nervos.* Quemadmodum vero sententia BAGLIVII de fibris motricibus durae matris, cui adstipulatus esse GORTERUS videtur, diu rejecta est; sic nec in gangliis ejusmodi fibrae motrices demonstrantur. An vero gangliorum is sit usus, ut nervi vasa ab iis accipiant, postea-

1) GORTER. chirurg. repurgat. Lugd. Bat. 1742. p. 184.

posteaquam observationibus et experimentis enarratis, de fabrica et usu gangliorum egerimus, expediamus. Sententiam eorum, qui ganglia, cum ligato in cane nervo tumorem ganglio similem oriri vidissent, ex pressione nata esse opinati sunt [2]), infantum, uti Ill. Hallerus monuit [3]), ganglia refutant, quae uti omnes nervi in iis majores, quam in adultis reperiuntur, ita etiam satis magna sub oculos cadunt. Winslovius ganglia nervorum intervertebralium, cum duplicem eorum substantiam, aliam corticalem, aliam medullarem esse sibi persuasisset [4]), pro parvis cerebris habuit, ex quibus surculi nervi intercostalis propullulent [5]). Licet autem plurima, quae ad ganglia ingrediantur vasa, aliquam iis cum cerebro ipso similitudinem intercedere, docere videantur; densitas tamen ipsa, qua ganglia a cerebro differunt, declarat, non esse eorum et cerebri eandem fabricam, neque eundem usum. Omnibus autem, qui hoc argumentum meditati sunt, palmam praeripuit Ill. Meckelius [6]). Sagacissimus iste Anatomicus triplicem gangliorum usum esse asserit, quorum primus in divisione et secessu nervulorum cernatur; alter in distributione ramorum ad varias diversis e regionibus positas partes spectetur; tertius in minorum surculorum arcta unione ponendus sit. Addidit his quartum Cel. Zinnius [7]), nervos novam in gangliis accipere cellulosam; nervulos enim, qui in gangliis a se invicem discessissent, propterea intime commisceri atque confundi, ut nullus ex ganglio exeat nervus, quin surculum a quolibet intrante nervo acceperit, hanc autem confusionem atque miscelam non posse fieri, quin nervi omnem contextum cellulosum deposuerint, hancque ob caussam eos in gangliis novam accipere, qua cingantur, telam cellulosam. Tandem nuperrime Cl. Johnstonus, Vir magni ingenii, hanc hypothesin protulit, ut ganglia parva cerebra esse diceret, quae animae in corpus imperium limitent, ne si quis velit ipse motui cordis finem imponere vitamque finire, possit [8]). Ast cum in horum Clariss. Virorum sententiis ad nostra experimenta examinandis summa et arx nostrae disputationis posita sint; observationes tum aliorum, tum proprias et experimenta antea referemus et fabrica gangliorum ex iis declarata, quid de usu eorum existimandum sit, demonstrabimus.

§. VIII.

Observationes tum aliorum tum propriae.

In tanta igitur hypothesium et sententiarum diversitate, eam demum, quae ex fabrica gangliorum ipsa nata esset, veram esse rati, laborem suscepimus et partim ad ea, quae in cadavere humano ipso observentur, ad argumentum referenda, partim ad ista,

2) Comm. Bonon. T. III. p. 284. 287. 289.

3) Elem. physiol. T. III. p. 408.

4) Traité de la tête n. 125. *Ces ganglions sont composés d'un melange de substance cendrée et de substance medullaire arrosé de plusieurs petits vaisseaux sanguins.*

5) Traité des nerfs, n. 364. *Ces tumeurs ganglioformes ou ganglions different plus ou moins en volume, en couleur et en consistance; et on les peut regarder comme autant d'origines ou de germes disperses de cette grande Paire de nerfs sympathiques et par consequent comme autant de petits cerveaux.*

6) Memoires de Berlin. l. c.

7) Memoires de Berlin. l. c.

8) Essay on the use of the ganglions of the nerves. Shrewsbury 1771.

ista, quae maceratio et coctio doceant, mentem dirigendam, immo ipsam adeo comparativam brutorum anatomen consulendam esse existimavimus. Quicunque ganglia in cadavere spectat, omnia ex filamentis uno pluribus nasci cognoscet. Haec non tantum in omnia nervi intercostalis ganglia, sed etiam in tria ista minora, ganglion lenticulare ab Ill. HALLERO detectum [1], sphenopalatinum et maxillare ab Ill. MECKELIO inventa [2], cadunt; ex quibus primum a ramo nasali rami primi paris quinti et ramo inferiore paris tertii originem petit [3], alterum ex duobus surculis a ramo secundo paris quinti sive maxillari superiori, ad foveam pterygomaxillarem descensuris nascitur [4], tertium a tribus filamentis rami lingualis paris quinti componitur [5]. Deinde ex quovis ganglio vel plures egrediuntur rami, quam ingressi sunt; vel saltim aliquot majores, qui proxime ad ganglion plexum componunt. Prius in ganglio lenticulari et maxillari observamus, quorum hoc ex tribus tantum nervi lingualis paris quinti ortum, quinque vel plures ramos ad glandulam maxillarem, unumque ad linguam mittit: illud, ex duobus tantum ramis a nasali et inferiore ramo oculorum motorii ortis compositum, quinque vel sex ciliares ad bulbum oculi distribuit. Alterum probant cervicale superius et semilunaria abdominis. Inter alios enim, qui ex cervicali superiore oriuntur, ramos, duo vel tres molles sunt, ex quibus unus et major una cum aliis, qui ex pari vago aliisque nervis accedunt, in divisione arteriae carotidis plexum format, ex quo nisi ex ipso ganglio, cardiacus nervus ad cor descendit. Ex gangliis semilunaribus, quae plexum coeliacum intercipiunt, inter alios ramos, qui ab iis ad plexum hepaticum, lienarem, plexusque renales dimittuntur, aliquot rami majores ad plexum mesentericum superiorem et a latere aortae et ante eam ad mesentericum inferiorem descendunt. Omnes porro, qui in ganglion intrant, nervi, brevi antequam ingrediantur, leviter rubere et sensim crassiores fieri incipiunt; qui ex eodem exeunt, rubere sensim desinunt, et pedetentim graciliores in tramite pergunt. Quodsi vero dissector ganglion ipsum scalpello explorare cupit, multa ei se offert cellulosa tela, qua involutum est, et quae, quo profundius quis secet, tanto densior fit, usque dum ad densam penetret membranam, quam in recenti ganglio vix ita sejungere potuimus, quin nucleum ganglii ipsum laceraremus. Si denique incisor ganglion ad diametrum longitudinalem dividit, durum reperit nucleum, telae cellulosae callosae similem; sin ad transversam, partes albae rotundae prominent, quae nil aliud sunt, quam medulla nervulorum, quae quoniam elastica substantia cellulosa se retraxit, sub oculos cadit.

§. IX.

Experimenta ex maceratione et coctione capta.

Cum autem ex his, quae partim ab aliis, partim a nobis ipsis observata erant, nonnulla quidem de gangliis conjectura assequi possemus, de interiore tamen eorum fabrica

1) Memoir. de Berl. l. c.
2) HALL. elem. physiol. tom. IV. MECKEL. de quinto pare nerv. cerebr. Memoir. de Berl. l. c.
3) HALL. elem. phys. tom. IV. p. 202.
4) Ill. MECK. in Memoir. de Berl.
5) *Id.* in tract. de quinto pare.

fabrica incerti essemus, non humana tantum, sed bovina etiam et equina maceratione et coctione disquisivimus. Ganglia enim nervi intercostalis ex cadavere hominis exsecuimus, eademque omni, quo cingi solent, contextu cellulofo ad densam usque membranam, quae nucleum cingit, remoto, alcalico et putrido liquamine per mensem maceravimus, in tepido seposita loco. Ganglion igitur thoracicum magnum jam emollitum disquisituri, ab exteriore parte nonnulla filamenta cellulosa separare poteramus, quae procul dubio vi liquoris alcalici et acrioris putridi laxiora reddita erant. Cum profundius secaremus, membranam cellulosam quidem, sed densam sejungebamus, quae per fila cellulosa tenacia et brevia cum nucleo ganglii connexa erat. Membrana haec nervos in ganglion ingredientes et ex eo exeuntes amplectebatur et ex ea fila cellulosa ad nerveos surculos porrigebantur, iis annexa. Etsi eam diligentius explorabamus, nullas tamen musculares neque tendineas deprehendere potuimus fibras. Interior ganglii pars dura quidem, ita tamen jam emollita erat, ut fibrillas nerveas scalpello a se invicem distinguere possemus, quarum interstitia fibrillae cellulosae partim transversae, partim obliquae, ab uno nervulo ad alterum progredientes replebant. Ex fibrillis his nerveis plurimas ita inter se connexas vidimus, ut rete formarent, ex quo vel a latere, vel inferius nonnulla filamenta inter se invicem denuo unita, ex ganglio exibant, in longos nervos continuata, qui in progressu ex ganglio densa ejus membrana cingebantur. Haec, in humanis gangliis non tantum maceratione, sed etiam coctione cognita, ex anatome brutorum illustrare annisi sumus, hac utraque enchiresi usi. Ganglia itaque nervi intercostalis, quae ex bove et equo ita exsecta erant, ut rami ingredientes et egredientes in iis relicti conspicerentur, experimenta Lancisii examinaturi maceravimus et coximus. In ganglio thoracico magno equino maceratione emollito et a quo omnis cellulosa substantia separata erat, membranam, quae nucleum ganglii proxime involvit, in cellulosam telam resolutum deprehendimus, ea tamen per fibras breves cum eo cohaerebat. Cum autem hanc membranam, cellulosae nervi intercostalis continuam, removissemus, nervum intercostalem in multas fibrillas divisum vidimus, quae quo magis ad ganglion accedebant, eo latius a se invicem discesserunt, laxa et brevi cellulosa interposita. Fibrillae istae nerveae in ganglion ingressae, vel inter se vel cum proximis aliis denuo plerumque ad angulum acutum et ita conjungebantur, ut intervalla interciperent, quibus cellulosae breves et tenacissimae fibrae interpositae erant. Idem observavimus in nervis ganglion a latere ingredientibus. Cum autem nervuli ita a se recederent et denuo inter se conjungerentur, reticularem telam inde formari vidimus, ex qua filamenta ad acutum angulum per telam cellulosam conjuncta in funiculum nerveum cogebantur, qui membranam ganglii perforare videbatur, infundibuli tamen ad instar, tanquam a vagina per brevissimum intervallum cinctus reperiebatur. Fibrillae nerveae in rete implicatae, etsi eas mollissimas fore arbitrabamur, scalpello tamen leviter tensae et distractae, non mox disrumpebantur, sed aliquantulum resistentes aliquam tenacitatis speciem habebant. Eadem in gangliis bovinis maceratis et coctis vidimus.

§. X.

Experimenta ex repletione vasorum capta.

Reliquum erat, ut vasa disquireremus. Ad haec autem spectanda paravimus liquorem tenuem, qui in subtiliora vasa intraret. Quo in vasa cadaveris infantis sex septimanas nati et aqua tepida foti immisso, laeti vidimus, experimentum ita successisse, ut non tantum tota cutis ruberet, et tenuiora conjunctivae membranae et oculi vasa cera repleta essent, sed internae etiam cadaveris partes, adeoque etiam ganglia nervorum vasa ostenderent massa rubra tincta. Ad ganglion cervicale superius praeter vasa, quae per contextum cellulosum ad illud accedebant, una paullo major arteria ex arteria thyreoidea superiori orta, progrediebatur, quae ita se diffundebat, ut ramus ejus unus sursum ad nervum intercostalem ascenderet, alter deorsum ad truncum ex ganglio egredientem descenderet, tertius idemque major in ganglion ipsum intraret. Ex arteria thyreoidea eadem [1]) et ex pharyngea [2]) ramos ganglion cervicale superius adire Ill. Hallerus animadvertit. Ganglion cervicale medium ab utroque et anteriore et posteriore thyreoideae inferioris arteriae ramo arterias acceperat, quae cellulosam laxam et proxime subjectam densam ganglii membranam perforabant. Arteriae ganglii thoracici magni seu cervicalis infimi ex concava parte arcus arteriae intercostalis superioris natae erant. Quamplurimis arteriis picta erant ganglia semilunaria mesenterica, quarum maxima pars in sinistro latere ex arteria capsulari orta erat. Ganglia ista nonnunquam propriam arteriam ex aorta accipere Ill. Hallerus vidit [3]). Reliqua a proximis vasis ramos acceperant. Vasa haec non tantum cellulosam membranam laxam perforabant, sed per interiorem etiam ganglii substantiam diffusa erant. Cum enim ganglion cervicale superius microscopio intueremur dissectum, alios ramos minores, alios majores vidimus; nonnulli per substantiam cellulosam dividebantur, alii fibrillis nerveis annexi erant, cum iis ex ganglio egredientes.

§. XI.

Ex observationibus et experimentis fabrica gangliorum declaratur.

Jam igitur ex his observationibus atque experimentis gangliorum fabricam definiamus. Diximus autem §. VIII. IX. omnia ganglia copioso contextu cellulofo involuta esse. Ab hoc *prima ganglii tunica* oritur, *quam*, cum laxa sit et a cellulosa proximarum partium vel arteriarum vel venarum non differat, *tunicam cellulosam laxam* appellamus. Haec in omnibus reperitur. Accipit eam ganglion cervicale superius a cellulosa, quae nervos, arterias et venas majores in collo et a latere laryngis cingit [1]). Ganglion cervicale medium et infimum seu thoracicum magnum eam a cellulosa pleurae nanciscuntur, quae primae costae et reliquis contigua gangliis thoracicis eandem tunicam suppeditat. Quae gangliorum semilunarium est, ea a vagina cellulosa arteriae coeliacae oritur [2]). Ipsis adeo tribus minoribus natura hanc tunicam non denega-

vit.

1) Hall. fascic. III. art. thyr. inf.
2) *Ejusd.* fasc. IV. art. phar.
3) *Ejusd.* Elem. physiol. tom. 4. p. 202.

1) Hebenstr. Progr. de vaginis vasor. Hall. elem. phys. tom. I. p. 18.
2) *Id.* l. c.

vit. Quae enim ganglii maxillaris eſt, a celluloſa, quae glandulam maxillarem ambit, gignitur. Ipſi ganglio ſphenopalatino fila celluloſa appoſita eſſe, reclinata, quae in canalem pterygoideum usque deſcendit, dura matre, nuper vidimus. Lenticulare eam petit a tela celluloſa, quae bulbum ambit et pinguedinem, in qua bulbus oculi volutatur, continet. *Altera gangliorum tunica celluloſa denſa eſt*, quae non, ut plerique Anatomici ſibi perſuaſerunt, a dura matre oritur, ſed cum involucro celluloſo nervorum unius ejusdemque texturae eſt. Licet autem illi et a ſuperiore et ab inferiore ganglii parte continua ſit, videtur tamen ob fibras celluloſas plures, arctius inter ſe junctas, illud denſitate ſuperare. *In interiore ganglii parte nervi minimi retis ad inſtar inter ſe conjunguntur* et complicantur; ex laterali autem et inferiore parte nervuli ad acutum angulum juncti et in faſciculos collecti egrediuntur. *Areolas* ab iis formatas *contextus celluloſus replet*, cujus breves et tenaciſſimae fibrae ab uno ad alterum nervulum extenſae ganglion durum reddunt. His omnibus ganglii partibus addita ſunt vaſa, quae per utramque membranam ingreſſa, partim ad contextum celluloſum, partim ad nervulos diſtribuuntur, totumque ganglion rubro colore tingunt.

§. XII.

In gangliis nervi a ſe invicem recedunt.

His de fabrica gangliorum praemiſſis, qualis eorum uſus ſit et num ex commemoratis ſententiis una cum fabrica harum partium conveniat, facile demonſtrare poterimus. Res ipſa certa eſt, neminemque Anatomicorum fugit, fibrillas nerveas vel ex cerebro et cerebello vel medulla ſpinali ortas, ubi ſe contigerint, in foraminibus et rimis calvariae a lamina durae matris interna cingi, ex cranio autem egreſſas a celluloſo involucro denſo cogi et ita contineri, ut multae collectae unum faſciculum referant. His ita poſitis, cognoſcitur, fibrillas nerveas, quamdiu involucro denſo celluloſo arcte contineantur, ſibi contiguas et preſſius junctas decurrere; ſimulatque vero laxius comprehendantur et involucrum planius latiusque reddi incipiat, a ſe recedere poſſe. Cum autem non tantum nervi brevi antequam in ganglion intrent, ſenſim ampliores reddantur, ſed ipſa etiam ganglii tunica celluloſa denſa involucro nervorum continua repetiatur, §. IX. recte contendimus, involucrum ſenſim ſenſimque antequam ad ganglion accedat, a nervulis quaſi compreſſis recedere, et in tunicam celluloſam denſam ganglii explicatum et continuatum eos laxius ambire. Quid igitur obſtat, quominus nunc nervulis antea coactis major libertas concedatur a ſe recedendi et in diverſas regiones abeundi? Hunc mutuum a ſe invicem receſſum juvat contextus ganglii celluloſus, qui uti in aliis partibus vaſa excipit [1]) eademque ſtabilit, ita etiam interſtitiis, quae a recedentibus nervulis intercipiuntur, ſeſe interponit, nervosque tenerrimos firmat atque fulcit; quod fila celluloſa brevia tanto facilius praeſtant, quo magis nervuli denuo ad ſe accedentes, vel cum aliis conjuncti, reticularem effingunt fabricam. Ex his itaque intelligimus, *primum gangliorum uſum eſſe, ut nervuli in iis a ſe recedant.* Hinc ex omnibus gangliis vel plures exeunt rami, quam ingreſſi ſunt; vel nonnulli egrediuntur,

1) HALL. elem. phyſ. tom. I.

diuntur, qui prope ad ganglion plexum formant. Hoc, quod jam Ill. Meckelius, qui hanc de usu gangliorum sententiam primus protulit, multis probavit [2]), paucis tantum exemplis illustrabimus. Ex ganglio maxillari, licet illud tribus tantum ramis nervi lingualis paris quinti compositum sit [3]), quinque tamen, sex et interdum septem nervuli ad glandulam maxillarem distribuuntur. Ex ganglio ophthalmico e duobus surculis nato sex ramuli ad bulbum oculi progrediuntur [4]). Ergo nisi tam illi, qui ex linguali in ganglion maxillare ingrediuntur, quam isti, qui ganglion ophthalmicum componunt, in plures in ganglio dividerentur ramos, certe non tot ex utroque exirent nervi. Non ignoramus quidem, ganglion maxillare non in omnibus reperiri; sed tunc rami ad glandulam maxillarem progredientes, modo orti, contextu celluloso, qui vices ganglii tunc sustinere videtur, firmantur. Neque his contrarius est ramorum ex ganglio cervicali superiori progressus. Licet enim truncus nervi intercostalis, nonnulla filamenta ex tribus cervicalibus superioribus [5]), ex singulis certe unum, ex pari vago saepius unum [6]), unumque ex nono [7]) in illud ingrediantur, praeter truncum autem nervi intercostalis ante processus transversos vertebrarum colli descendentis, et cardiacum nervum duo tantum vel tres molles exoriantur [8]); attamen cum hi ipsi molles proxime a ganglio egressi plexum forment, non absque ratione existimamus, nervulos quam plurimos in ganglio hoc a se diremtos et in breves molles collectos esse, ut tanto facilius per plexum proximum dividi et distribui possent.

§. XIII.

Ex gangliis nervi ad partes diversis ex regionibus positas commode et tuto distribuuntur.

Sed praeter hanc, quam commemoravimus, alia gangliorum utilitas est. Quemadmodum enim experimentis cognovimus, nervulos in funiculis majoribus ad ganglion adductos, in involucro laxo a se recedere, laxius dispositos sensim inter se confluere; ita vidimus, in reticulari ganglii tela plurimos nervulos ad acutum angulum combinari, et non tantum ex inferiore, sed etiam ex laterali ganglii parte exire. Meminimus etiam, nos videre egredientes vel plures nervos, qui ex varia directione distribuerentur, vel nonnullos majores, qui proxime ad ganglion plexum formarent, ex quo partes variis ex regionibus positae ramos acciperent. Igitur *alia gangliorum utilitas est, ut nervi mutata directione ad proximas variis e regionibus positas partes dividantur.* Paucis haec illustremus. Tres, qui ex linguali paris quinti ramo egrediuntur nervi, in ganglio maxillari ita dividuntur, ut sex vel plures rami ex eo ad glandulam cognominem

2) Memoir. de Berlin, l. c.

3) Ill. Meckel, de pare quinto.

4) Hall. fasc. I.

5) Ganglion hoc a primo cervicali ramum accipere, conf. Thom. Willis. Anat. cerebri, p. 346. Walther. Progr. de nervo intercostali. Schmiedel. Diss. c. p. 4. Winslow. traité des nerfs, §. 372. A secundo cervicali ramum in illud ingredi, conf. Vieuss. Nevrog. t. XXIII. Winsl. l. c. A tertio ramum ad illud duci. Winsl. l. c.

6) Schmiedel. p. 4. Winsl. l. c. n. 372.

7) Vieuss. t. XXIII.

8) Hall. elem. physiol. t. IV. p. 256.

minem et linguam dividantur [1]). Fac itaque nullum adeſſe ganglion, certe omnes iſti nervuli ex tribus ramis, ex linguali paris quinti ramo modo ortis, progredi deberent. Ganglion igitur tanquam praeſidium interpoſitum eſt, ut tenerrimi iſti rami ad glandulam maxillarem tuto et commode tanquam radii ex centro ad peripheriam divergerent. Hanc ob cauſſam etiam in iis, in quibus ganglion hoc non reperitur, loco ejus contextus celluloſus interpoſitus eſt, qui in his parvos iſtos ramos non minus ac ganglion fulcit, et in progreſſu huc illucque directos tuetur. Pariter cum ganglio lenticulari comparatum eſt. Ciliares enim nervi per ganglion bulbo vicinum tuto et commode ad oculum diſtribuuntur. Certe etiam ganglii thoracici magni hunc uſum eſſe, ut ex eo nervi ad cor et pulmonem ex varia directione dividantur, quilibet, qui ad ſitum ejus ramosque ex eo prodeuntes attendit, facile concedet. Illuſtravit haec uti aliis, ſic ſemilunaribus gangliis Ill. Meckelius [2]), qui nervos ſplanchnicos ſub diaphragmate prope ad coeliacam arteriam propterea in ganglia ſemilunaria continuari oſtendit, ut ex iis quamplurimi rami ad varia viſcera et organa variis ex regionibus diſſita diſtribuantur.

§. XIV.

An finis, propter quem ganglia facta ſint, is ſit, ut nervi uniantur? negatur.

Ex his a nobis diſputatis patet, nos Ill. Meckelio adſtipulari, qui et receſſionem nervorum et commodam eorum ad varias partes diſſitas diſtributionem in gangliis fieri ſtatuit. Sed praeterea Ill. Vir iis alia tribuit. Scilicet contendit, ganglia etiam hunc ad finem facta eſſe, ut nervi inter ſe unirentur, hancque potiſſimum eſſe cauſſam, ob quam vertebrales et ex medulla ſpinali egredientes nervi iis inſtructi inveniantur. Ad haec ornanda monet, medullam ſpinalem, cum ex pedunculis cerebri et cerebelli in medulla oblongata unitis compoſita ſit, fibrillas ex duplici hac parte, qua in re ei aſſentimur, accepiſſe; has autem duplicis generis fibrillas, partim ex anteriore, partim ex poſteriore medullae ſpinalis parte natas, ex canali vertebrali progreſſuras conjungendas eſſe, hocque conjunctionis munere iſtorum nervorum ganglia fungi [1]). At enimvero, ſi nobis tanti Nevrologi ſententiam in dubium vocare licet, nonnullas dubitationes in medium afferamus. Primum enim nervorum examen docet, arachnoideam et piam meningem fibrillas nerveas ex medullaribus partibus progredientes unire, et in funiculos colligere, qui his membranis cincti vel ad foramina vel canales et rimas deducantur; laminam autem durae matris internam hos funiculos ex cranio egredientes ambire, donec celluloſa eos involuat, quae etiam interdum alium cum alio, ſi quis ſub calvaria ad alterum accedit, conjungat. Prius adeo certum eſt, ut nullum habeas, in quo hoc non deprehendatur. Nam et furculi nervi acceſſorii Willisii ex cervicali parte medullae ſpinalis aſcendentes, pia matre et arachnoidea uniuntur. Celluloſam autem ſubſtantiam nervos ſub calvaria involuere certiſſimum eſt; et paſſim exempla extant, eandem telam celluloſam nervos extra calvariam, ſi qua eorum anaſtomoſis eſt, conjungere. Patet inde, fibrillas nerveas in calvaria arachnoidea et pia matre

 jungi,

1) Meckel. de pare quinto.
2) Mem. de Berlin, l. c.

1) l. c.

jungi, et vinculum, quo natura nervos extra cranium conjungi voluerit, contextum cellulosum esse. Sed ut, ne nervis quidem medullae spinalis ganglia conjunctionis caussa data esse, existimemus, nos movent ea, quae nuper in medulla spinali bovis disquisita deprehendimus. Medullae enim spinalis partem dorsalem ejusque ganglia nonnulla examinantes vidimus, fibrillas radicis anterioris arachnoidea et pia meninge cinctas et a dura matre ita exceptas esse, ut eam quasi perforare viderentur et tandem a cellulosa substantia involutae ad ganglion deducerentur. Idem in radice posteriore observavimus. Sed haec non tota in ganglion inferebatur, sed paucis tantum surculis in ganglion immissis, major hujus radicis pars ganglion quasi praeteribat et nonnisi contextu celluloso ganglio leviter adglutinata per foramen vertebrale exibat, in plures discessura nervos. Cum igitur radices nervorum vertebralium jam a dura matre et cellulosa substantia involuantur et conjungantur, antequam in ganglion intrent, et radix anterior in bove non tota in illud ingredi, sed ex parte praeterire visa sit, hac in re assensum retinemus. Non negamus quidem nervos istos ad se accedentes gangliis uniri; hoc tamen non sine primario, sed effectu fieri videtur; quin potius, cum etiam in his gangliis radices nervorum spinalium dividi pluresque nervos ex iis exire viderimus, diversas ad partes sese diffundentes, eadem non minus ac reliqua his nervis apposita esse, ut in iis divisi ad proximas partes commode distribuerentur, recte existimamus. Sequimur hac in re auctoritatem Ill. HALLERI, apud quem legimus, non posse unionem nervorum hunc gangliorum faciendorum finem fuisse, etsi effectus sit [2]).

§. XV.

An finis, propter quem ganglia nervis data sint, is sit, ut novum in iis accipiant contextum cellulosum? negatur.

Non omittenda est sententia Cl. ZINNII, qui ut §. VII. monuimus, sibi persuasit, his, quae Ill. MECKELIUS de usu gangliorum exposuerit, addi debere, nervos novum contextum cellulosum in hoc partium genere accipere. Putabat nimirum, fibras nerveas in ganglion ingressas omnem contextum cellulosum deponere, idque propterea fieri, ut medullares prorsus inter se confluerent arctius unitae; alios deinde nervos oriri eosque novo contextu celluloso involutos, e ganglio egredi, huncque contextum per longum intervallum comitem habere, nullum vero ex ganglio nervum exire; quin ab omnibus antea ingressis ramulum, saltim unum acceperit. *Mais comme* pergit ille, *le melange intime de ces fibres medullaires mêmes ne peut se faire, qu'après qu'elles ont deposé toute envelope, j'estime que les ganglions sont destinés à revetir ces nouveaux rejettons, qui naissent de la combinaison des fibres, que fournissent des troncs tout differens de l'envelope celluleuse, dont ils ont besoin et en même tems à empecher, que les fibres mêmes, qui doivent se meler entre elles, ne puissent etre aisement endommagées ou ecartées* [1]). Ipsi quidem in coctis et maceratis gangliis vidimus, nervulos in reticulari tela arctissime connexos esse; sed quis quaeso ex his certo concludere potest, nervos omnem cellulosam substantiam deponere, ipsamque omnium medullam confluere? nonne

2) Elem. phys. tom. IV. p. 407. 1) ZINN, l. c.

nonne fibrae cellulofae fila nervea minima arctiffime conglutinare et continere poterunt? Vidimus etiam in gangliis vertebralibus bovis furculos ex radice anteriori in extremum ganglium ingreffos cum furculis radicis anterioris fefe decuffaffe neque contextum cellulofum depofuiffe. Poffunt itaque ramuli nervei fe contingere et tela cellulofa breviffima nexi effe, vel etiam, non fepofita tela cellulofa, fe decuffare: omnes autem nervos, qui ex gangliis egrediantur, a fingulis ingreffis ramulum accipere, maxime incertum eft. Dubium enim nobis movet, ganglion cervicale infimum f. thoracicum magnum, in quo, cum illud majori ex parte ex cervicalibus inferioribus, quinto, fexto, feptimo et primo dorfali natum fit, quam ex trunco nervi intercoftalis [z]), copiofi illi ad cor et pulmones diftributi rami vix omnes a trunco nervi intercoftalis in ganglion ingreffo ramulum accepiffe videntur. Neque etiam cauffa fubeffe videtur, cur idem nervus ad fingulos e ganglio egredientes nervos formandos furculum conferat, cum naturae hoc confilium fuiffe videatur, ut plurimi et ex varia directione diftribuerentur nervi. Contextus cellulofus, quem Cl. Zinnius nervos in ganglio accipere et longe fecum abripere exiftimavit, potius fibrillas nerveas minimas et divifas firmare et retinere nobis videtur. Non negamus quidem, nervos, cum ex ganglio egredientes collective fumti, plus voluminis habeant, quam ingredientes, per aliquod intervallum progreffos ab eo cingi; hunc tamen non finem primarium, cui nodi ejusmodi deftinati fint, fed effectum potius effe arbitramur.

§. XVI.

An gangliorum ufus fit, ut vafa ad nervos diftribuantur? negatur.

Paucis fententiam Gorteri examinemus, qui ftatuit, latos hos nodos nervis interpofitos effe, ut vafa fanguifera ad eos commode diftribuerentur, quorum motu fyftaltico et diaftaltico fluidum nerveum per fibras medullares propelleretur. Haec enim fi ad nervos excurrerent, prae itineris longitudine, nimis tenuia fore et tandem prorfus difparitura effe [1]). Huic autem fententiae, quam Vir. Clar. rubore gangliorum commotus, prae fe tuliffe videtur, repugnat, non in artubus tantum, fed etiam in aliis partibus vafa facile ad nervos absque gangliis excurrere. In brachio enim et a latere offis humeri nervi a proximis arteriis collateralibus ramos accipiunt, in antibrachio a ramis arteriae radieae et cubiteae earumque arteriarum, quae interoffeae vocantur. Cum nervo ifchiadico ramus non parvus arteriae ifchiadicae ex pelvi defcendit, huicque nervo nonnullos ramos praebet. Paullo inferius et in furis nervi a ramis arteriae tibialis pofterioris et peroneae vafa accipiunt. Vidimus etiam, a ramo arteriae thyreoideae fuperioris furculum ad truncum intercoftalis nervi defcendiffe et alii ramo a thyreoidea inferiori afcendenti occurriffe. Denique etiam ex cellulofa vagina, quae carotidem in collo cingit, minora vafa ad intercoftalem progreffa nobis vifa funt. Non poteft itaque is finis fuiffe, ob quem ganglia facta fint, multo minus cum celeritas motus fluidi nervei repugnet, ufus vaforum is effe, ut mota et contracta fluidum nerveum propellant. Fatemur quidem, quod partim eorum rubor declarat, partim vaforum cera facta repletio nos docuit, ganglia vafis pleniffima effe, horum tamen

2) Hall. elem. phyfiol. tom. IV. p. 259. 1) l. c.

tamen vaforum utilitas partim ad contextum cellulofum, ex quo ganglion compofitum eft, partim ad ipfos nervulos in eo inclufos pertinet. Cum enim minores vaforum rami per fibras tenues et breves diftributi areolas cellulofas albas, quemadmodum microfcopio vidimus, intercipiant; contextus cellulofus ab iis nutritur et in cellulis humor tenuis deponitur. Denique etiam ipfos nervos ab ultimis ramis et nutriri et fecreto tenui humore humectari, ut fuo muneri praeeffe poffint, res eft certiffima.

§. XVII.

Objectio contra Cl. Johnftoni fententiam a ganglio ipfo petita.

Quae Cl. JOHNSTONUS protulit, attentione maxima digna nobis vifa funt. Cl. Vir contendit, ganglia parva cerebra effe ex duplici fubftantia, corticali et medullari, compofita, aut germina nervorum, qui ex gangliis egrediantur, et cum varia filamenta, adducta, rectilinearem directionem mutent, opinandum effe, novam in iis organifationem fieri; ufum eorum effe, ut nervos gignant ad partes praeter voluntatem movendas dimittendos, adeoque impediant, ne animae in has partes fit imperium. Sibi ganglia cum cerebro munere convenire videri; eadem originem et receptacula vis nervofae fubordinare et longo tempore poft, quam commercium cum cerebro interceptum fit, impedire poffe, ne vis nervofa in nervis fufflaminetur: quamvis fpiritus nervorum ex cerebro ut primo fonte profluant, ex phaenomenis tamen apparere, eos non via recta nec interrupta ad organa derivari. Hanc ob cauffam vitalia organa etiam fomni tempore moveri, quorum actiones vi nervofa ex gangliis haufta non interrumpi, et cauffam, ex qua cordis motus continuetur, non in fola irritabilitate, fed etiam in actione gangliorum quaerendam effe, hasque duas cauffas etiam in apoplexia actionibus animalibus extinctis, vitalem tamen cordis motum fuftinere. In animalibus enim cor, intercoftali a nervis cerebri et medulla fpinali refecto, tribus demum horis poft non amplius fe contrahere [1]. Contra hanc ingeniofe excogitatam et obfervationibus atque experimentis adornatam hypothefin varias, partim ex anatome, partim ex phyfiologia petitas objectiones proferre liceat, quae, licet earum vim reprimere ipfe allaboraverit, ad affenfum tamen noftrum ab ea opinione retinendum multum valere nobis vifae funt. Scilicet ex hypothefi ganglia, cum fubftantia eorum alia corticalis, alia medullaris fit, vel faltim nova in iis organifatio deprehendatur, parva cerebra funt, et propterea commercium voluntatis et partium involuntarie movendarum intercipiunt.

In

1) Effay on the ufe of the ganglions of the nerves. Shrewsbury 1771. 8. Sect. VI. p. 79. *The ganglions refpecting their ftructure, may juftly be confidered as little brains, or germes of the nerves detached from them, confifting of a mixture of cortical and nervous medullary fubftance, nourifhed by feveral fmall blood veffels, in which various nervous filaments are collected, and in them lofe their rectilinear parallel direction, fo that a new nervous organization probably takes place in them. Refpecting their ufes, Ganglions feem the fources or immediate origins of the nerves, fent to organs moved involuntarily; and probably the check or caufe, which hinders our volitions from extending to them.*

Ganglions feem analogous to the brain in their office: fubordinate fprings and refervoirs of nervous power, they feem capable of difpenfing it, long after all communication with the brain is cut off etc.

In proferendis anatomicis objectionibus ad ganglion ipſum, ramos ex eo progredientes, et ad partes imperio mentis non ſubjectas attendimus. Non negamus quidem, (nam communi praeſtantiſſimorum Anatomicorum ore atque voce noſtrae temeritati contradiceretur), ganglia a filamentis ingredientibus aeque ac egredientibus aliquo abhinc intervallo rubro colore diverſa eſſe, hoc tamen defendimus, *ex analogo gangliorum et cerebri colore non ad analogam interiorum partium ſtructuram eandemque functionem concludendum eſſe.* Fatemur etiam, corticem cerebri et ganglia rubri coloris eandem habere cauſſam, et uti ramuli minimi arteriarum carotidum internarum et vertebralium corticem cerebri rubicundo colore offundant, ita idem a ramulis fieri, quorum ad ganglia magnam copiam diſtribui et alii oſtenderunt, et nosmetipſi §. X. declaravimus; vaſa tamen gangliorum neutiquam in eam telam complicari, qualis vaſorum corticis cerebri deprehendatur, quae in acinos convoluta magnam cum aliis viſceribus ſecretoriis analogiam oſtendant, microſcopio adiuti ſcimus. Armato enim oculo vidimus, alia horum vaſorum ad contextum celluloſum filamentis nerveis ganglii interpoſitum dividi, alia nervos adire, eosdemque ad aliquod a ganglio intervallum concomitari; ab his vero vaſis non alius ſecernitur humor, niſi qui contextum celluloſum et nervulos nutriat, et ut mollitiem eorum tueatur, humectet. Sed nova in gangliis ex mente Cl. Johnstoni organiſatio deprehenditur. Quaenam haec erit? nervorum medullam omni tela celluloſa depoſita commiſceri, uti Cl. Zinnius [2]) ſenſit et alios nervos inde formari, hypotheſis eſt, cujus contrarium eſſe poteſt. Si aſſumitur, anaſtomoſin per oſtia fibrarum medullarium factam nervos jungere, haec non poterit impedire, quominus tam ſubtile tamque mobile fluidum, quale ſpiritus nerveos eſſe phyſici ponunt, continuo rivulo et non interrupto curſu per nervos vehatur. Non erunt igitur cerebra, neque novam in iis organiſationem fieri demonſtrari poteſt, adeoque nec eo tempore, quo vis nervoſa e cerebro partibus muſculoſis non communicari videtur, cerebri vices ſuſtinebunt.

§. XVIII.

Objectio a ramis ex ganglio productis petita.

Alia objectio eſt, *ex gangliis ramos ad partes voluntati ſubjectas diſtribui.* Anatome docet, nervos a medulla ſpinali egredientes ad unum omnes ganglia formare, et ex iis ſingulis etiam ad eas partes, quarum motus in noſtra poteſtate eſt, ramos diffundi. Nam ex ſingulis nervis partis thoracicae medullae ſpinalis, licet ganglia interpoſita ſint, rami tamen ad muſculos intercoſtales progrediuntur: et ex nervis cervicalis partis medullae ſpinalis ſecundus, tertius [1]) et quartus [2]) gangliis non minus inſtructi, phrenicum ad diaphragma dimittunt. Sunt etiam phrenici, qui in abdomine ab intercoſtali orti vaſa phrenica concomitantur et in ſeptum transverſum implantantur [3]). Jam vero ſcimus, nos ex arbitrio reſpirationem modo temperare, modo augere poſſe.

Ad

2) l. c.

1) Ephr. Kruger de nerv. phrenic. Lipſ. 1758.

2) Winsl. n. 191.

3) Ill. Hall. elem. phyſ. t. IV. p. 262.

Ad haec Cl. Vir respondet, ganglia nervorum medullae spinalis ad solum nervum intercostalem pertinere, neque nervos ad musculos intercostales missos ullam partem hujus privilegii, ramis nervi intercostalis dati sibi vindicare posse [4]). Adornat haec experimentis. Thoracem animalis, capite inter vertebram primam et secundam abscisso, quantum quidem potuit, ut cordis motum observaret, celerrime aperuit. Quotiescunque vero medullam spinalem irritaverat, toties musculos artuum et intercostales vehementissime convulsos, cordis autem motum non acceleratum esse vidit [5]). Jam vero inter omnes physiologos convenire, irritato trunco nervorum, omnes musculos, qui ab eo ramos accipiant, convelli. Certum itaque esse, nervos musculos intercostales adeuntes cum ramis nervi intercostalis non esse nexos, adeoque ganglia tantum ramorum nervi intercostalis caussa apposita esse. Sed audiantur etiam ea, quae nos regerimus. Cum etiam alii clariss. Viri experimentis declararint, irritata medulla spinali, aliis musculis convulsis, cor a stimulo non affectum esse [6]), de phaenomeni quidem veritate non dubitamus. At enim vero, quamvis nos non fugit, ex nervis cervicalibus et ex ganglio thoracico magno nervi intercostalis ramos ad cor dividi; quam plurimi tamen etiam nervi ex cardiaco nervo, nonnulli ex pari vago ad illud diffunduntur. Jam vero cardiacus ex ganglio superiore oritur. Potuit igitur vel ganglion cervicale superius, quod cum caput una cum prima vertebra cervicali resectum fuerit, admodum verisimile est, abscissum esse, vel potest etiam nervus cardiacus, ut eos, qui a pari vago descendunt, sileamus, primas radices ex pari sexto, ramo paris quinti Vidiano, pari nono et forte etiam nervo infraoccipitali sive Aschiano et secundo cervicali trahere, quae licet in ganglion cervicale intrent, in eo tamen divisae et denuo laxe collectae in nervum cardiacum continuentur. Magna igitur virium nervosarum pars, quibus cor movetur, partim per ramos paris vagi, partim per nervum cardiacum adduci videtur. Experimenta enim ostendunt, motum cordis vel cerebro ipso vellicato vel nervis paris vagi ad cor descendentibus irritatis, augeri, iis autem nervis ligatis, languere [7]). In contrariam partem etiam afferre possumus, cor non ex sola vi nervosa sed irritabili innata etiam moveri ejusque motum ex stimuli vehementia esse aestimandum, ita ut, quo stimulus fibris ejus muscularibus applicatus acrior sit, eo celerius etiam illud contrahatur. Haec etiam nobis videtur esse caussa, quod Cl. Vir medulla spinali irritata motum cordis non auctum, sed sanguinis influxu non mutato eundem esse viderit. Diaphragmatis nervos, Cl. Vir dicit, alios a nervis phrenicis, in quibus nulla ganglia sint, alios a nervo intercostali oriri, illudque musculum mixti generis esse, qui partim voluntarie, partim involuntarie contrahatur [8]). Quanquam vero duo majores nervi phrenici inter pericardium et pulmones decurrentes gangliis non instructi sunt; cervicalibus tamen, a quibus oriuntur et medullae spinali interposita sunt.

Quae-

4) l. c. p. 26. *the concurrence of facts in favour of our doctrine, render'd it highly probable that these Ganglions respected exclusively the great sympathetic nerves, and that they were the first checks to the usual powers of Volition, and effected only the filaments sent to the sympathetic nerves, leaving the other nervous filaments of the spinal nerves fit and free for the conveyance of the commands of the will* etc.

5) l. c. p. 29. 30. 31.

6) Hall. elem. phys. t. 2. p. 205.

7) Hall. prim. lin. phys. §. 95.

8) Johnston. l. c. p. 41.

Quaeſtio etiam eſt, an non motus organorum reſpirationis prorſus voluntarii dicendi ſint? ſtimulus enim anxietatis ex impedito ſanguinis ex corde ad pulmones progreſſu natae nos cogere videtur, ut in muſculos reſpirationis vim nervoſam praecipitemus. Certe et in ſomno, quo ſtimulus non remotus eſt, coacti reſpiramus, licet ejus ſtimuli nobis non conſcii ſimus. Nam ſomno nonnullos muſculos, qui ex voluntate moveantur, contrahi, in aegris videmus, in quibus vel ex labe pulmonum, vel gibbere, vel ex febre muſculi intercoſtales coſtas attollunt, ita ut vel inſcii anxietatis ſtimulum excutere annitantur. Fuerunt etiam ita abjecti et ab omni probitate et humanitate alieniſſimi homines, qui criminis gravitatem non verentes retenta reſpiratione vitam ſibi ipſi eriperent [9]).

§. XIX.

Objectio a partibus involuntarie movendis petita.

Non minus grave argumentum hoc nobis viſum eſt, *eſſe partes muſculoſas voluntati non obtemperantes, quarum nervi vel omnino gangliis careant, vel quarum pauci ſint nervi ex gangliis orti.* Quodſi igitur in gangliis cauſſa eſſet, quod muſculi involuntarie moveantur; certe omnes partes, quae praeter voluntatem contrahuntur, vel omnes nervos, vel ſaltim plurimos, a gangliis acciperent. Contrarium probant arteriae et ventriculus. Licet enim haud ignoramus, ventriculo etiam ex ganglio ſemilunari magno [1]) et plexu coeliaco [2]) nervos porrigi; eorum tamen, ſi cum ramis paris vagi ad ventriculum diviſis eos compares, exigua copia eſt, et motus ventriculi ejusdemque in alimenta actio majori ex parte a pari vago pendere videntur. An vero ventriculo primo ſucci animalis coquo imperare poſſumus, ut citius vel tardius ſe contrahat, chymumque vel aliquamdiu retineat, vel citius expellat? Poſſet nobis objici, par vagum eſſe ab aliis nervis motoriis diverſum, et quoniam partim de fame mentem certiorem reddat, partim ab alimentis grati ſaporis ſuaviter, ab iis vero, quae nauſeam moveant, male afficiatur, ſenſorium nervum habendum. Sed ſi etiam concedamus, hunc nervum ſenſorium eſſe; ganglia tamen nervorum ſenſoriorum ſenſui nil detrahere, exemplo ganglii ſphenopalatini conſtat, ex quo non ad palatum tantum, ſed ad organon narium etiam rami diſtribuuntur [3]). Contra haec quidem Clar. Vir. diſputat, ganglion ſphenopalatinum aeque ac maxillare non ſemper reperiri, et ſi reperiantur, ea morboſe adeſſe [4]). Sed, ſi iis ipſis hominibus, in quibus inveniuntur, nulla noxa inde contrahitur, cum nil, niſi quod actionem partis turbet, morboſum dicendum ſit, nec morboſe aderunt, et quamvis in nonnullis tantum et ſine noxa reperiantur; ſemper tamen concludere licet, vim nervorum ſenſoriorum gangliis non infringi.

 §. XX.

9) *Ill.* Hall. elem. phyſ. t. IV. p. 524. Galen. de mot. muſc. L. II. c. 6.

1) Vieussens, n. 63. p. 198. Willis. tab. XI. p. 343.

2) Eustach. tab. 18. f. 2.

3) Mem. de Berl. l. c.

4) Johnston. l. c. p. 38. *As their appearence is in ſome meaſure accidental, we have reaſon to ſuſpect them to be rather morbid phaenomena, than organs of great importance in the animal ſyſtem: the ganglia in particular of Meckelius, found on the ſecond and third branches of the fifth pair of nerves, are very eſſentially diſtinguished by Baron* Haller *from other Ganglions.*

§. XX.

Objectiones phyſiologicae: I. Senſus gangliis non imminuitur. II. Contractio iridis involuntaria non pendet a ganglio lenticulari, ſed irritabilitate retinae.

Ad objectiones phyſiologicas dum progredimur proferendas, ad ſenſus motusque phaenomena attenti intelligimus, utrumque motu ſpirituum animalium fieri, qui in hoc a cerebro ad partes remotas, in illo ab iis ad cerebrum revehantur. Quae cum ita ſint, *ſi ganglia in motu muſculari flumini ſpirituum animalium obicem ponunt, ſequitur, eadem impedire, quominus illi in ſenſu refluant,* hoc eſt, *partes, quarum nervi a gangliis oriantur, horum cauſſa minus ſenſiles eſſe debere.* Jam vero quanta nonnullarum ejusmodi partium ſenſilitas ſit, variae acrimoniae, colica flatulenta et ſpaſmodica, aliique in inteſtinis haerentes morbi declarant, qui aegros tam gravi ſaepe afficiunt dolore, ut quod infantibus admodum ſenſilibus ſaepe accidit, prae acerbitate ejus convulſiones totum corpus teneant. Nihilominus Clariſſ. Johnstonus ſenſum a gangliis imminui et hebetiorem reddi, et ratiocinio et experientia probari defendit. Anaſtomoſin enim et novam filamentorum diſpoſitionem in gangliis non tantum motum muſcularem moderari, ſed etiam cum refluxum impediant, vel ſaltim mutent, ſenſum magis obtuſum reddere [1]. Ipſam etiam experientiam docere, inteſtina, quae nervos a gangliis habeant, ventriculo minus ſenſilia eſſe, hujus autem ſenſum a pari vago, ut nervo ſenſorio et gangliis deſtituto, propterea acui, ut famis ſenſus ad mentem deferatur [2]. Sed jam monuimus, vix quemquam nobis perſuadere, fluido nerveo tam ſubtili canales anaſtomoſi junctos in gangliis occludi. Si etiam par vagum ad nervos ſenſorios referas; nulla tamen, cum idem nervus ſentiat et moveat, inter nervos ſenſorios et motorios differentia eſt [3], neque ganglia nervorum ſenſoriorum ſenſum imminuere, ganglio ſphenopalatino oſtenditur. Cauſſae majoris ventriculi ſenſilitatis non in defectu gangliorum, ſed cum quo pluribus nervis pars praedita ſit, quoque vehementior ſtimulus deprehendatur, eo etiam major ejus ſenſilitas animadvertatur, in copia nervorum majore, bile jejunii tempore in ventriculum effuſa, et magna villorum ventriculi frictione quaerendae eſſe nobis videntur. His de phaenomenis ſenſus a nobis diſputatis addimus, *pupillam nobis invitis ob irritabilitatem tunicae retinae contrahi.* Dum enim radii lucis in magna copia in retinam incidunt, eam ita irritant, ut nervis, qui ophthalmicum ganglion pariunt, in conſenſum tractis, vique nervoſa excitata humores ad plicas celluloſovaſculoſas, non vere muſculoſas, ſed iis tantum analogas congerantur et iis dilatatis pupillam coarctent [4]. Si enim amauroſis nervum opticum tenet, iris retina minus irritabilis non amplius movetur [5]. Cauſſa igitur, cur

1) l. c. p. 45. *an Anaſtomoſis, or new arrangement of the nervous filaments, which appears to take place in Ganglia, may intercept the efforts of the Will, and alſo render the ſenſations of parts wholly ſupplied with nerves from Ganglions leſs determinate and preciſe than in other parts, which indeed is a fact; yet, without rendering ſuch parts totally inſenſible.*

2) l. c. p. 48. 49. 50.

3) Hall. elem. phyſ. tom. IV.

4) *Id.* in elem. phyſ. tom. V. p. 378.

5) Robert Whytt on the vital and involunt. motions, p. 376.

cur ad copiofiorum lucis radiorum illapfum pupilla anguftior reddatur, non in ganglio fed in irritabilitate retinae quaerenda effe videtur.

§. XXI.

Quae de gangliis dicta funt fympathia nervorum illuftrantur.

Quae de ftructura et ufu gangliorum a nobis dicta funt, variis nervorum mutationibus morbisque illuftrantur. Videmus enim, fi quid in qua corporis parte haeret, quod cum acre fit, nervos partesque iis inftructas irritet et vellicet, aegros non de hujus tantum, fed etiam partium maxime remotarum dolore conqueri, nervosque plurimos alios ob doloris gravitatem ita affici, ut convulfiones multas corporis partes, quin totum corpus invadant. Ita in nephritide, vel fi calculus in rene et vretere eft, fieri folet, ut non tantum in hoc vifcere dolor excitetur, fed ipfi etiam ventriculi nervi irritentur et vomitus moveatur [1]. Si in hyftericis nervi uterini vitio uteri, vel inteftinales aere expanfo, vel materia acri vellicantur et irritantur, non uterum tantum et inteftina, fed ventriculum etiam et oefophagum in doloris focietatem trahi, et aegras femellas de ftrangulatione conqueri [2], haud raro cognofcunt et audiunt medici. Horum fymptomatum cauffa fympathia nervorum eft, quam, etfi omnes in fenfu ponunt, non omnes tamen medici ex una eademque cauffa explicant. Sunt enim, inter quos Willisius [3], Monroous [4] et Zinnius [5] referuntur, qui hunc nervorum confenfum ex connexu nervorum explicent. Nervos enim in nonnullis partibus, maxime in gangliis, intime conjunctos et anaftomofi nexos, pati, ut dolor in fine vnius nervi excitatus aliis nervis communicetur. Horum tamen fententiam, fi ad phaenomena, quae in doloris focietate occurrunt, attendimus, admodum laborare cognofcimus. Ea enim docent, in quamplurimis ejusmodi fymptomatis nervo uno affecto, vel nervis unius partis irritatis, determinatos alius partis, cum illis faepe non connexos nervos, neque alios facile, nifi graviffimus dolor fit, affici. Cur igitur determinati et faepe non connexi dolent, cum alii, qui tamen ex hypothefi connexi funt, eodem dolore non afficiantur, ad quos, fi nexus cauffa confenfus effet, dolor tranfire deberet? Rem phaenomenis et exemplis illuftremus. Obfervationes celeberrimorum practicorum docent, nonnullos, quando ventriculus a contentis malae indolis male habeatur, vifus obnubilatione laborare, adeoque retinam nervi optici in confenfum trahi [6]. In nephritide et calculo renis dolor ad ventriculum propagatur, neque facile ad mefenterium et inteftina producitur [7]. Si igitur communicatio nervorum in gangliis fympathiae cauffa effet, certe aeque ad inteftina et mefenterium ac ad ventriculum aeque gravis dolor propagaretur. Notum enim eft, ganglia mefenterica femilunaria magna cum his partibus omnibus connexa effe. Et profecto, cum nervus opticus cum pari vago nullo loco extra cerebrum connexus fit, hi tamen nervi fympathia fibi refpondeant, intelligimus,

L 3 anafto-

1) Rob. Whytt Works, Edinb. 1767. Of the fympathy of the nerves, p. 499.
2) Ib. p. 497. Monro. in nerv. anat. contr. Francq. 1754. p. 38.
3) De motu mufc. p. 157.
4) Nerv. anat. contr. p. 57.
5) De oculo, p. 191.
6) Lomm. obferv. med. lib. II. Whytt. of the fympathy of the nerves, p. 499.
7) Whytt. l. c.

anaftomofin filamentorum nerveorum, quam extra cerebrum effe fibi perfuadent, miri illius confenfus cauffam effe non poffe. Sunt alii, in quibus Ill. HALLERUM [8]) et Cel. ROBERTUM WHYTT [9]) laudamus, qui cognitis, quibus prioris fententiae afseclae premantur, phaenomena fympathiae explicandi difficultatibus, cauffam in cerebro et fenforio communi, ad quod omnium fenfationum confluxum fieri credimus, et in quo anima, principium illud fentiens, tanquam regina in arce collocata eft, ponendam effe exiftiment. Atque cum ex hac fententia fympathiae effectus melius explicentur, hos fequi malumus, quam illos, qui confenfus nervorum cauffam a connexione et anaftomofi fibrarum medullarium in gangliis nervi intercoftalis derivant. Qui enim ita fentiunt, non tantum demonftrant, qua ex cauffa nervis unius partis irritatis etiam alii cum illis extra cerebrum nullo loco connexi pariter afficiantur, fed etiam docent, quam ob cauffam in hominibus, valde fenfilibus, univerfales facile oriantur et dolores et convulfiones. Ita enim a nervis ventriculi male affectis obnubilatio vifus propterea oritur, quoniam et nervi optici et paris vagi cum principio fentiente nexus effe videtur. Si radii lucis copiofi per corneam in tunicam retinam incidunt; haec ita irritatur, ut per ramos ciliares fpiritus nervei ad fibras iridis complicatas mufcularibus analogas adducantur et pupilla a vafis ex affluxu humorum turgefactis anguftior redatur. Sed fieri hoc poteft, quoniam par tertium et quintum aeque ac par opticum cum principio fentiente in fenforio communi connexa funt. Cum omnis doloris fedes non in nervo, fed in fenforio communi fit, nervis unius partis irritatis, dolor a mente ita percipi poteft, ut cum illa in nervos agere poffit, omnes totius corporis nervi in confenfum rapiantur. Nonne vero ea, quae de fabrica et ufu gangliorum difputavimus, his egregie illuftrantur? Scilicet omnes, qui fympathiae et confenfus nervorum cauffam in cerebro ponunt, nervos a cerebro ad finem usque continuos nec interruptos vel per ganglia progredi fupponunt [10]). Jam vero declaravimus, eam non effe noftram opinionem, nervorum medullam in gangliis confufam effe, fed nervos continuos per ganglia tranfire potius ftatuendum effe. Certum igitur eft, noftram de gangliis nervorum prolatam fententiam fympathia nervorum quamplurimum illuftrari.

§. XXII.

Num ea, quae de gangliis dicta fint, ex apoplexia et paralyfi illuftrentur?

Num doctrina de gangliis a nobis propofita ex apoplexia et paralyfi illuftretur? Hominem, in quo etfi fenfus et motus fufflaminati funt, cordis tamen et organorum refpirationis actio non intercepta eft, apoplexia cecidiffe dicimus. Nafcitur morbus a quacunque cauffa cerebrum valde comprimente, fragmento, fanguine vel venas cerebri

8) Elem. phyf. t. IV. p. 321. *Ejusmodi autem confenfum utique reperimus, ut ex uno nervo in unum definitum nervum, non in alios et fenfus tranfeat et cauffa convulfionis. In cerebro tamen eam conjunctionem potius, quam in nervis locum habere vel ex ipfo fenfu conjicias, quem anima percipit et qui nullus effet, nifi ad cerebrum impreffio illa quaecunque dolorifica perveniret.*

9) l. c. p. 510. *all fympathy muft be referred to the brain itfelf and fpinal marrow, the fource of all the nerves.*

10) WHYTT, l. c. p. 505.

rebri dilatante, vel ex vafis effufo [1]), pure, fero in ventriculis cerebri collecto [2]), quin etiam fola cerebri vel principii medullae fpinalis vehemens concuffio caufla mali effe poteft. Cauffam, ob quam in hoc morbo organis vitalibus ut vocant, parcatur, veteres effe ajebant, quoniam cerebro tantum compreffo cerebellum, a quo ad has partes fluidum nerveum affluat, ne minimae quidem laefionis patiens, nil detrimenti ceperit. Attamen non tantum Anatomicorum induftria oftendit, cordis et organorum refpirationis nervos aeque a cerebro ac a cerebello oriri, fed obfervationes etiam docuerunt, vulnera cerebelli aeque ac cerebri fanata effe [3]). Cl. JOHNSTONUS, ut hypothefin illuftret, cauffam hujus phaenomeni in gangliis quaerendam effe defendit. Uti enim ganglia fomno tanquam parva cerebra, iis nervis, quibus fenfus et motus voluntarius exerceantur otiofis, organis vitalibus vim nervofam fuggerant; ita eadem in apoplexia, in qua encephalum compreffum fuo munere fungi non poffit, fpiritus animales fubminiftrare et vitae invigilare. Nonnullos etiam foetus absque cerebro vixiffe, hocque egregium effe documentum, ganglia eo tempore, quo affluxus fpirituum ex cerebro ad cor interceptus, vel faltim imminutus fit, cerebri vices fuftinere [4]). At enimvero, fi etiam concederemus, in gangliis aliquid fecerni poffe, vix tamen nobis perfuademus, ex tam paucis tamque exiguis gangliis, ex quibus cor nervos accipit, tantam virium nervofarum copiam, quanta illi movendo fufficit, cordi affundi. Foetus vivi absque cerebro nati, vel omnes aliquid cerebro analogum habuerunt, vel eos tamdiu vixiffe probabile eft, quamdiu aliqua cerebri pars in cranio nondum morbo deftructa fuerit, cerebro autem prorfus deftructo, illos mortuos effe [5]). Vera cauffa, quod tum in fomno, tum in apoplexia functio cordis non tollatur, in fumma cordis irritabilitate pofita effe videtur, qua illud ftimulo fanguinis calidi et influentis tam diu refpondet, quamdiu illud vi nervofa a cerebro nondum prorfus deftructo fuppeditata, in promovendo fanguine adjuvatur. Ad haec enim explicanda fufficit contendere, Aeternum et pie adorandum Creatorem eam machinae corporis noftri legem fcripfiffe, ut in fumme irritabilibus partibus ad certos applicatos ftimulos, licet eorum nobis non confcii fimus, certi etiam motus oriantur, non minus quam alii, a vi nervofa pendentes. Eadem cauffa eft, quod motus cordis in paralyfi continuetur. Quamquam enim in hemicrania mufculi unius lateris omnes foluti fint; cordis tamen motus ob fummam irritabilitatem non fupprimitur, fed affluxu vis nervofae fuftinetur. Illuftrantur haec motu iis mufculis reddito, qui cum antea refoluti effent, ftimulo tamen electrici fluidi irritari potuerunt [6]). Patet ex his, eos, qui fpiritus organis vitalibus a gangliis porrigi ftatuant, nil roboris fuae fententiae ex his morbis addere, noftram vero fententiam nihil habere, cui horum morborum phaenomena repugnent; quin potius cum ganglia divifionem nervorum, eorumque ad diverfas partes diftributionem adjuvare demonftrarimus, nervosque anaftomofi in iis junctos effe vix exiftimemus; intelligitur,

1) MORGAGN. de fedib. et cauff. morb. per anatom. indag. Lugd. Bat. 1767. t. I. ep. II. III.

2) Ib. ep. IV.

3) Gabr. FALLOP. de vulnerib. c. 6. p. 754.

4) Cl. JOHNSTON. l. c. p. 67.

5) HALL. t. IV. p. 355.

6) *Id.* ib. p. 405. 448.

tur, et in his morbis spiritus nerveos ad cor eo facilius affluere posse, quo liberior iis hac ex caussa ad has partes aditus paratus sit.

§. XXIII.

Conclusio.

Quaecunque a nobis de gangliis nervorum disputata sunt, tanto minus in dubium vocanda esse arbitramur, quo magis illa fabricae et nexui eorum cum aliis partibus respondent. Intelligimus ex his, filamenta nervea gangliorum quomodocunque irretita et complicata sint, non alio tamen munere, ac nervos extra ganglia positos, fungi; existimamus potius, esse nervorum alias partes, quibuscum ganglia egregie comparari possint. Nonne enim eadem, quae gangliis tribuuntur, in plexus nervosos cadunt? Licet enim, si formam et duritatem spectes, ganglia nervorum a plexibus prorsus diversa esse videntur; plexus tamen ab iis fabrica parum differunt, usu fere prorsus cum iis conveniunt. Uti enim filamentis nerveis gangliorum brevissimus contextus cellulosus interpositus est, quo sustineantur et firmentur; ita etiam nervi in rete plexus intexti brevem telam cellulosam, parumper crassiorem interpositam habent. Illustrantur haec plexu coeliaco, mesenterico superiore, inferiore et aliis. Pariter ac in gangliis, nervosi trunci in plexum intrantes dividuntur, rete effingunt et in plures ramos finduntur ad varias partes abeuntes. Probatur hoc plexu cordis cardiaco, ad quem cardiacus nervus ex intercostali, alii ex ganglio thoracico magno et ramus major e pari vago confluunt, et in minores ramos dividuntur, qui inter se complicati plures nervos gignunt in cordis partes ingredientes. Analogiam summam plexus et ganglii esse, vel ex eo patet, quod parvā ganglia his plexibus saepe intexta reperiantur. Fusius haec tractare et aliis exemplis illustrare possemus, si de his ex instituto agere vellemus. Cognoscimus porro, nos in judicio de partium C. H. usu ferendo proximam, quae ad veritatem ducat, viam ingredi, si fabricam et nexum earum nobis ob oculos ponamus et frequentiori C. H. dissectione non mere mechanica, sed judicii vi fussulta, plura in oeconomia nostri corporis enodari, quam hypothesibus, quae praeter spem atque expectationem inventae admirationem movent, et docte excogitatae autoris ingenium ostendunt.

IV.

IO. FRID. LOBSTEIN
DE
NERVIS DURAE MATRIS.

ARGENTORATI 1772.

PRAEFATIO.

Grave fuſcepi negotium, utinam cedat feliciter! Matri ſcilicet durae, cerebri involucro, ſuos nervos eſſe, proponunt multi, quos vero haud pauci rurſus refutare annifi ſunt, ut utraque pars ſuos aleret alumnos, quum res in controverſiam excrevit. Illuſtre hoc pertractandi argumentum attento animo volvi; difficile quidem praevidi opus, quale omnium fere nervorum examen eſt, improbo nonniſi labore ſuperandum. Eo alacriori animo memet ipſi applicui, quo majori ferebar cognoſcendi deſiderio, cuinam parti veritas ſtaret; dicti memor Ciceronis, tantam illam ſemper habuiſſe potentiam, ut nullis machinis aut cujuspiam hominis ingenio, aut arte poſſit ſubverti. Nullo igitur praejudicio captus perquiſivi naturam, non ſemel, ſed vicibus repetitis, et quae vidi, ſerio in chartam conjeci, iterum iterumque in cadaveribus repetenda. Ne autem diſſentientium numerum modo augere, et ex una alteraque parte ſtare mihi honori ducere, aut immaturo fervore aliis rem decidere videar inter ſummos artis Viros agitatam, ita procedere apud me conſtitui, ut indicarem, quid videre contigerit, quidque alii viderint, indagarem, modumque proponerem, quomodo in examinis opere verſatus ſim; ita enim viam quaſi ſternam facile calcandam ab aliis. Perveſtigo itaque nunc, an nervos habeat dura mater, altumque teneo de ejus ſenſibilitate ſilentium, quam rem dijudicandam relinquo iis, qui humanam naturam intimius penetrare didicerunt. Sit theſeos titulus *de Nervis durae Matris*, quamvis nullos ei ineſſe doceat laborum finis.

§. I.

Par illud, quod hodiernis Anatomicis Trigeminum audit, et quinta conjugatio est Medullae Cerebri [1]), extricatu difficile ab Anatomiae primordiis ad nostra usque tempora inter Profectores dissensus materiem praebuit [2]). Adeo enim subtiles sunt illius surculi, usus haud ita spernendi, et scalpris cuneisque ferreis opus est, ut illos demum promas, quos ita studiose natura condidit. Simul quoque sibi invicem illi sunt impliciti, et partes adeunt natura diversas, ut lynceis nonnisi oculis delicata eorum fila patefcant [3]). Suis in scriptis et iconibus majora paris praedicti filamenta proposuit veneranda antiquitas, diducenda posteris, cujus ramorum numerus Vieussensii, Winslowii, Lieutaudi aliorumque temporibus ita excrevit, ut longe spatiosiores esse coeperint nonnullis in locis illorum provinciae, quam illis natura dedit. Norunt scilicet seduli illi naturae Indagatores foecundam nervorum sobolem, ut manu plus quam liberali et illis partibus nervos tribuerent, ab hoc pari provenientes, in quibus nulla fere est nervuli suspicio. Invisibiles autem, si poneres, quales nonnulli introducere voluerunt [4]), viderentur tamen trunculi, quorum ramificationes, si non scalpello, imaginatione

1) Veterum Anatomicorum monumenta dum evolvis, mira extat in historia nervorum confusio. Galenus quidem jam quinti paris ramos recenset, sed videtur ex descriptione, quam tradit, nervum nostrum quinti pro tertio quartoque pari numerare, ut sub tertio pari comprehendat primum et tertium ramum quinti paris. Sub quarto pari autem suo ramum secundum intellexisse videtur. vid. *de Usu Partium* L. IX. Cap. IX. p. 347. Ed. Froben. Vesalius vero etiam quintum par ceu tertium describit, simulque de tribus nostris ramis mentionem injicit, ast sextum par hodiernorum ceu radicem tertii sui paris, nostri quinti, recenset, hujusque ramificationes cum nervi ophthalmici Willisii ramis confundit et Maxillaris superioris nobis dicti, id quod Fallopius in *Observ. Anat. contra Vesalium* de priore observat. vid. *Descriptionem ejus* L. IV. Cap. VI. p. 367. simul et inspice nervorum figuram primam huic libro adjectam. Edit. Boerh. et Albini. Fallopius quintum etiam par ut tertium exponit, tres ejus ramos numerat, quos ante eum Anatomici diviserunt. vid. *Observat.* p. 403. *in Oper.* Frf. 1600. edit. quem Vidus Vidius sequutus est. L. III. C. II. *de Anatom.* p. 80. T. III. Op. Frf. 1626. Bauhinus Galenum et Vesalium sequutus est aliosque, quid statuant in notis adjectis recenset. vid. Ejus *Anat.* L. III. C. XXI. Vesalianasque figuras suo operi conjunxit. Riolanus et quintum pro tertio describit, modo duos in ramos dividit, et ex descriptione patet, illum Ophthalmici Willisii superiorem ramum descripsisse, infraorbitarium ut primum agnovisse, de tertio pauca addidisse verba. *Anthropol.* L. IV. C. III. Nullibi meliora illis temporibus deprehendis, quam apud Restauratorem nobilis hujus Anatomiae partis, Willisium volo. Nec tantae fortasse ortae fuissent confusiones, si Eustachii posteri hujus viri accuratas Tabulas inspicere potuissent, ubi quinti paris divisio et distributio jam accurate delineata extant. vide Eustachii Tab. XVIII. Fig. I. III. IV. V. lit. q.

2) Hanc hinc inde notatam deprehendis in Ill. Meckelii Dissertatione *de Quinto pari habita*, quae communem Anatomicorum applausum obtinuit. Gottingae 1748. vid. et Halleri Dissert. *de Vera Nervi Intercost. origine Opusc. Min.* T. I. p. 503.

3) Vid. figuram n. b. citatae dissertationi adjectam, ramulum illum praefertim, qui per durum os meat, quem praeclara Meckelii industria detexit. Vidianum illum volo cum septimo, pari et intercostali junctum. Litt. k. μ. etc.

4) Ut Robertus Nesbit. confugit ad perioftii sensibilitatem probandam. *Human Osteogen.* p. 6.

ginatione tunc prosequi posses; ast corruit omne illorum fundamentum, sit licet speciosum, si trunculorum principia desunt.

§. II.

Nervulus ille, qui *Ophthalmici* Willisii ramus est, et *Nasalis* vocatur, durae matri fibras largiri dicitur a Vieussensio, quum per foramen orbitale anterius juxta cristam galli crassam meningem penetrat, quo in loco adeo cum illa cohaeret, ut inde separari vix possit [1]). Delineat hujus nervi ortum, ejus decursum Clarissimus Auctor, cujus ultimae ramificationes in figura occurrunt, non autem illae, quae durae matri prospiciunt, nec de iis in iconis explicatione ullum verbum extat [2]), ut ob arctum modo cum dura matre nexum ramulos illos supposuisse videatur. Naturam quum consului, et delicatum illum surculum evolvi, sequentia mihi annotare licuit. Surgit e latere interno nervi nasalis rami secundi ophthalmici nervi, qui in foramen anterius, orbitale dictum, intrat, secum quasi ducit involucrum a lamina externa durae matris, quae in orbita periorbitam facit, proveniens, in quo is conditus latet [3]). Hoc amictus incedit sub lamina ossea ossis frontis, quae incisurae ethmoïdeae marginem constituere juvat, et cum ethmoïdis ossis horizontali lamina, cui applicita est, hicque paululum depressa canaliculi speciem format ab hoc foramine ad nasi radicem tendentis, qui in cranio integro non semper videtur [4]). Ad nasi radicem quum is pervenerit, involucrum nervi cum Schneideri membrana se jungit, intrat nunc is ejus substantiam, quae septum narium obducit, et ibidem sese diffundit [5]). Meat itaque pone frontis sinum suo involucro tectus, nec ejus membranae ullos nervulos eum tribuere vidi [6]). Optime autem nervulum vides, si incidis ejus involucrum, volsellaque subtili

M 2 illud

1) *Nevrographiam* vid. Libr. III. C. III. p. 171. quem autorem circa hos nervulos jam perstringit Ill. Meckelius *l. c.* p. 43. §. LIV. not (*i*) simulque recte allegat non adeo aegre, ut vult Vieussensius, hunc nervulum separari potuisse, sed facile, id quod quoque saepius expertus affirmare possum.

2) Vid. T. XXII. Lit. m. p. 175.

3) Vid. Meckel. *l. c.* §. LIV. nonnunquam duobus surculis oriri deprehendit idem. Hanc et Observationem allegat Hallerus *El. Maj.* T. V. p. 425.

4) Inde in cranium redire ajunt nervulum. vid. Hall. *Comment. in* Boerh. T. II. p. 560. not. (*a*), et *El. Maj. Phys.* T. V. p. 425. Meckel. *l. c.* §. LIV.

Ut etiam Winslowius addat. *Expos. Anat.* T. III. §. 41. illum ramulum uniri cum fibris primi paris olfactorii supra os cribrosum, simul etiam Lieutaudus *Essais Anatomiques* p. 433. quod simul refutat Meckelius *l. c.* Nec ita eum deprehendit olim Nicolai, qui et nervi illius iter perquisivit vid. *Commerc. Litterar. Nor.* p. 261. An. 1732. Expresserunt eum figura Eustachius Tab. XVIII. Fig. I, III, V. Lit. XX, V, W. simul. et Ill. Haller. Tab. VI. Fascic. I. *Icon. Anat.* Descripsit Fallopius *Observ. Anat.* p. 97.

5) Ita etiam eum exhibuit Vieussens. *l. c.* p. 171. et fig. allegata. Simul Haller. in *not. ad* Boerhaav. Vol. IV. p. 63. §. 498. not. *b.* Meckelius *l. c.* p. 43. Nicolai *l. c.* portionem ejus exire vidit per parvum foraminulum in dorso ossium nasi, quae sese distribuit in nasi musculis.

6) Vidit Meckelius minutos membranae sinus obducenti surculos dedisse, hoc autem variare dicit. *l. c.* p. 43. nec unquam communicasse vidit eum illis in narium cavitate distributis filis Olfactorii Nervi, ut Winslowius voluit. Nec de illa communicatione intra cranium, nec in cavitate narium mentionem facit Cl. Metzger in Differt. de *primo Pari Olfactorio*. Argent. 1769.

illud elevas, tenuissimum illum albido colore splendentem incedere deprehendis, qui nullibi ramulum fundit in omni hoc, quem progressum descripsi. Fundata mihi videtur illa suspicio, quae in opere constituto enata fuit, annon VIEUSSENSIUS viderit arteriolae subtilioris nervulum illum comitantis ramulos, quosque habuerit pro ramulis e nervo provenientibus? Illi sane inde decipi possunt, qui in perquirendo hoc nervulo arteriarum repletionem negligunt, cujus arteriolae rami nervi involucrum pingunt [7]), medullamque nervi adeunt, ut et ejus nutritioni inservire videantur. Illa quoque sese deperdit, individua nervi comes, ramulorum propaginibus extenuata, in Membrana, quae narium septum obducit.

§. III.

A ramo quinti paris regredior ad truncum. Hic e numerosis filis [1]) conflatus in sui compositionem recipit mirum vasculorum numerum [2]), qui delicatum filamentorum involucrum pingit, et illorum intra cranium longitudinem sequitur, ut absque vasorum repletione nervus ille ex homogenea massa factus esse videatur. Gaudet itaque involucris, primo a pia matre orto, quod singula fila ambit, sibi invicem nexa per raram cellulosam, quorum filorum congeriem taeniae instar nervosae [3]) styli ope hinc inde facile separas, ut illius compositio patescat. Fila illa, quae taeniam constituunt, albo colore sunt conspicua, quodsi vero vasorum repletio feliciter succedit, vascula illa tenerrima jucundo spectaculo cum filis nervosis variegato colore ludunt [4]). Alterum ejus involucrum efficit subtilis arachnoïdea, quae omnia fila jungit, per quam illa translucent. Intrat omnis hic filorum apparatus in sacculum a dura matre factum, intra quem is libere servatur. Fit ille a matris durae secessu, ita tamen, ut internus ejus ambitus ab interna durae matris lamina formetur. Locatur hujus sacculi fundus in vestigio proprio, quod prope terminum petrae [5]) est, quo sellam turcicam spectat, qui

7) De hac arteriola vid. *Tabul.* HALLERI *allegatae Fasc. VII. Icon. Anat.* Fig. 2. F. et *Element. Maj. Phys.* T. IV. p. 123.

1) Alia filamenta mollia dixerunt, alia dura ad instar eorum, quae petrae ossis temporis posterius foramen adeunt, quod tamen ita se non habet, cum in filis illis nulla differentia regnet. VIEUSSENS. *l. c.* p. 169. Incertum eorum numerum esse experiundo didici. MECKELIUS ad septuaginta ad nonaginta eorum numerum evehit, *l. c.* p. 20. §. 32. vid. et HIRSCH *paris quinti nervorum encephali disquisitio anatomica.* Viennae 1765. ad 70, 90, ad 100 usque fila numeravit. Meae sententiae addictum vidi Cl. NEUBAUERUM in eleganti sua Dissertatione *de Nervis Cardiacis.* Jenae habita 1772. §. 2. No. 3.

2) Arteriolas illas ex arteriis cervicalibus deducit VIEUSSENSIUS *l. c.* p. 169. simul easdem depingit Tab. XVII. litt. P. P. sane illae videntur esse arteriolae, quae truncum sequuntur a suo exortu, interque filamenta ducuntur, ut injectione felici apparent. Nec ea vasa videtur exprimere in receptaculo sinus videnda, id quod icon clarissime docet.

3) Hac expressione utitur HALLERUS *Comment. in Praelect. Boerhaav.* T. II. p. 560. not. *a.* quam hinc inde quoque retinuit MECKEL in *Dissert. alleg.* rei ipsi satis convenientem conf. p. 21. §. 33.

4) Vascula scilicet praedicta, quae Nervus a suo exortu e medulla secum duxit cum illis ex sinu cavernoso oriundis a carotide cerebrali, quae §. V. descripta extant.

5) Vid. ALBINI *Histor. Ossium;* Lunulam ibi adesse dicit, cui cerebri insidet nervus quintus. p. 144. et *Tabula Ossium* exprimit. T. III. Icon. 2. et 3. k.

qui fundus in ima ſui parte robuſtum et nobile illud ſeptum habet [6]). Dum anticam hujus ſacculi partem diſcindis, tres in ramos praegrandes nervum diviſum obſervas [7]), qui ab interna hac dura membrana ſacculum limitante ultimum involucrum accipiunt, quorum duo ultimi e cranio exeunt per foramina, quae rotundum et ovale dicuntur, primus autem orbitam petit. Firmiſſime nectuntur filamenta nervi durae matri, rubellum, qualis in gangliis eſt, colorem habentia [8]), antequam dicta foramina ſubeunt, quod fortaſſe dicendi rationem praebuit VIEUSSENSIO, WINSLOWIO et LIEUTAUDO, adeſſe nervoſos ſurculos, qui durae matris ſubſtantiam penetrant, inque illa ſeſe diſtribuunt.

§. IV.

Ut haec nunc plenius diducam, quid his in locis praeclari illi Viri viderint, optimum ordinem me ſequi videbor, ſi primum illorum mentem proponam, et quales nervoſos ramulos nervus ille quinti paris fundit, indicem, ſubjuncturus ſimul, quid ibidem mihi obſervare licuerit. Alia ramorum nervi quinti paris denominatio et diviſio apud VIEUSSENSIUM occurrit, quas hucusque tempora mutarunt [1]). Quintam enim ille conjugationem in duos modo ramos ſeſe diſtribuere in ſacculo illo conditam aſſerit, quorum alterum anteriorem nominat, alterum majorem et poſteriorem, qui ramus anterior ſurculos quosdam durae matri impertit, craſſiuſcula membrana obductus, utrinque receptaculum ſellae equinae lateri appoſitum ingreditur, in quo unam, modo duas emittit fibras, quae cum fibra e nervo ſexti paris ibidem emiſſa in nervum inter-

 coſta-

6) *Elem. maj. Phyſ.* T. IV. pag. 209. Multum et accurate de illo ſepto ſcripſit MECKELIUS *l. c.* p. 21. ejusque formationem egregie verbis expreſſit. Integerrimum eſſe recitiſſime innuit, ut nullus tranſitus ſtatui poſſit ex receptaculo carotidis in quinti paris ſacculum.

7) MONROUS *de Nervorum Diſtribut.* Franeq. 1754. p. 11. vid. *Icon. Faſc. Anat. I. Tab. de Baſi Cranii* Lit. *n.* MECKEL *l. c.* Fig. I. 52. etc. HIRSCH *l. c.* Lit. *d.* Ramos illos tres et diſtincte exhibuit ZINN *de Oculo* Tab. VI. Fig. I. *b.*

8) Ganglion ibidem adeſſe ſtatuit RIDLEYUS *Anatom. Cerebri.* L. B. 1750. pag. 145. qui etiam in Fig. III. libro adjecta lit. B. ex cadavere exemptum illud depingit.

Carneam illam fibrarum ſubſtantiam haud ita notabilem aliquando deprehendit MORGAGNI *Adverſ. Anat. VI.* Animadv. XXI. p. 26. Eandem ſubſtantiam eorum carneam deſcribit VIEUSSENS *l. c.* p. 169. Ganglii ſpeciem deſcribit WINSLOW *l. c.* §. 29. illud refutat HALLER *Comment. in* BOERH. *Praelect.* T. II. p. 575. not. *d.* nec ullam mentionem ejus injicit in *Elem. Maj. Phyſ.* T. IV. *l. c.* Rubelli quid habere illa filamenta, certum eſt, ſed colorem ad ganglion conſtituendum non ſufficere, aliorum gangliorum inſpectio quemlibet edocere poteſt.

1) *l. c.* p. 170. talem diviſionem fecit, quum tamen FALLOPIUS jamjam optime nervum in tres ramos diſtinxerit, videtur MECKELIO *l. c.* pag. 29. not. *q.* exemptio illa nervorum ex corpore, atque hinc praeternaturalis hujus nervi diſtractio in cauſſa fuiſſe, ut haec eum in hanc fallaciam induxerint. Hoc fortaſſe ita WILLISIUM movit *Anat. Cerebri* Cap. XXIII. qui diviſionem nervi quinti paris ſtatuerit in ſuperiorem minorem, qui ſecundus eſt et primus hodiernorum, et inferiorem majorem, qui tertius ramus eſt. Alio modo proceſſit jam RIDLEYUS *l. c.* p. 146. et Fig. 3. Lit. C. D. E., quae quidem figura nervum non rite exprimit, ut eum natura exhibet. WINSLOW. *l. c.* §. 30. HALLER. *Comment. in* BOERHAAV. T. II. p. 560. not. *a.* aliique. vid. §. 3. n. g.

costalem desinunt [2]). Hoc autem, ut accuratius cognosci potuerit, iconibus sistit, quae, quid sibi voluerit Auctor, bene proponunt. Scilicet sub anteriori illo nervo quintae conjugationis intelligit eum, qui hodie *Ophthalmicus* Willisii dicitur; huic autem associat eum, qui ovale cranii foramen perforat, quos duos tamen ramos natura dividit. Posterior is erit, qui ovale petit, et tertium nobis constituit. Surgerent itaque nervi durae matri prospicientes ex *Ophthalmico* Willisii, aut *Maxillari* superiori nobis dicto, antequam illi duram matrem ingressi sua dein loca adirent [3]). Eadem fere proposuit Winslowius, quae Vieussensium modo proposuisse retuli. Nervum quinti paris in cavernoso sinu latere conditum erroneus scripsit [4]), is nectit se apici petrae, aut sesamoideo, si quod adest, ossiculo, filis durae matri datis ex insigni fibrarum congerie conflatus sese explicat, et ganglii speciem format. Provenirent simul et hi nervosi surculi in duram matrem tendentes ex ipso nervi trunco, si bene Winslowium intelligo. Ab hisce recessit Lieutaudus [5]), qui alias Winslowii vestigia presso quasi pede sequutus est, et ramum indicat, qui duram matrem ingreditur, ejusque ortum ex tertio ramo quinti paris, maxillari inferiori, antequam is cranio exit; jungit

is

2) Ad Meckelium usque fere omnes, paucis exceptis, hanc communicationem nervi quinti paris intra receptaculum tradiderunt. Recensuit et in ordinem collegit eos Hallerus in Dissert. *de vera Nervi intercostalis Origine.* vid. *Opusc. min.* T. I. p. 506. et 507. Morgagnus iterato examine confirmat, nil a quinto ad intercostalis radicem accedere. *Adversf. Anat. VI.* p. 30. et in *Epist. II.* p. 224. Consentit Santorinus *Observat. Anat.* p. 67. nec talem vidit Albinus apud F. Zwinger in *Spec. Anatom. Botan.* a. 1731. Hallerus *l. c.* p. 508. qui praeter hos nominatos Auctores alios adhuc allegat, qui non pro perpetua lege eam communicationem in receptaculo habuerunt. v. et Meckel. *l. c.*

3) Huic quoque sententiae addictus Sidobre, Monspeliensis Professor, apud Pacchionum de *Dura Matre*, p. 145. „Mul„toties demonstravi, crassam meningem ac„cipere nervos a quinto pari; hinc ejus ex„quisitus sensus." Plurimos quoque indicat duram matrem accipere, Joh. Munikius Libr. *de Re Anatomica*, Ultraj. 1697. p. 148. nullos alios autem indicat, praeterquam illos a quinto pari provenientes, quos hucusque excitavi.

4) Errorem hunc commiserunt et alii, ita ut non modo quintum, sed et tertium et quartum par in sinum cavernosum posuerint. vid. Vieussens. pag. 7. et 16. et Tab. XVII. n. ** Morgagni *VI. Animadv.* 23. ut ab ejus sanguine, quo perpetuo turget, laveтur. Accuratum autem examen detexit quartum et tertium par suis involucris gaudere a dura matre jamjam provenientibus, ut aluantur a sanguine eorum involucra, quodque Bianchi jam annotasse reperio *Theatr. Anatom.* Manget. p. 345. Quintus autem maxime a balneo illo sanguineo seclusus, quum posteriorem sacculi parietem interna durae matris lamina facit, quae omnem cum sinu communicationem tollit. vid. Zinn *de Oculo.* p. 199. et Haller. *Comment.* Boerhaav. T. II. p. 360. not. *g.* et *Opera minora.* T. I. p. 509. n. *l.* ubi et a repletione argumentum proponit. Tertium et quartum super lacunar receptaculi cavernosi incedere, quintum cerae exteriorem accumbere et septo membranaceo valente separari, ut nulla cera tectus sit. Idem experimentum ex natura desumtum allegat Meckel. *l. c.* §. 36.

5) *Essais Anatomiques.* p. 434. „Le Nerf „Maxillaire inférieur jette avant de sortir du „crane un rameau, qui accompagne la bran„che de la carotide externe, qui se repand „sur la dure mère," quem etiam assumsit Cl. Aurran. in Dissert. *quae Elinguis foeminae loquelam exhibet*, vid. Thesin 40. quem autem repetitis examinibus frustra quaesivit.

is sese illi arteriae, quae carotidis externae ramus est, et in dura matre repit sphenospinosa dicta, suasque juxta LIEUTAUDI mentem ramificationes fundit.

§. V.

Tanta fuit VIEUSSENSII auctoritas, ut et illa, sicuti videtur, WINSLOWIUM et LIEUTAUDUM seduceret, viros quibus neque voluntas dicendi veritatem, neque eam inveniendi industria defuit. Nullos autem nervos ibidem locorum durae matris substantiam ingredi accuratum aliorum examen detexit [1]). Delicatam et quintae conjugationis filamentorum compagem summa patientia evolvi, perque duram matrem prosecutus sum, ut ne unicum nervulum in illa mansisse deprehenderim. Separatim nonnulla fila hinc inde a crassa illa quinti paris nervosa taenia secedere vidi, quae durae matri prospicere opinatus, decursum autem eorum quum prosequi coeperim, sese rursus communi nervosae taeniae associasse animadverti, de quorum ramulorum a principali nervo secessu in aliis nervorum conjugationibus et basis cranii nonnulla exempla demonstrat [2]). Fit ille ramulorum secessus in suprema sacculi parte, ubi truncus fundit Ophthalmicum WILLISII ramum, fit et ille in media et antica, qua Maxillaris superior suo e loco secedit et foramen ingreditur, locis ideo a Praeclaris illis viris antea annotatis. Idem quandoque reperi eo in loco, quo fila trunci Maxillarem inferiorem efformant, ut etiam statuere posses et ibidem intrare nervi filamenta durae matris compositionem [3]). Ast cum animo cuncta ponderaverim attente, cumque in cadavere rem contemplatus sim, cujus vasa materie subtili Ruyschiana arte erant repleta [4]), ad eum usque gradum, ut et illa materies in ossium substantiam diploicam penetraret, ibidemque haereret quasi effusa, ea rursus suspicio mihi suborta fuit, an non antea nominati viri forsan decepti fuerint a filis illis, quae cavitatem intus nacta, nec repleta, nervos sistunt, repleta autem vasculorum seriem et rete admirandum contemplanda offerunt. Nec sane vana erat suspicio, praesertim quum VIEUSSENSII descri-
ptionem

1) De nullis mentionem facit MONROUS *l. c.* nec qui traductum illum librum notis illustratum probavit nervorum Incisor CAMPERUS. Neque ZINNIUS in *Differt. altera* sistente experimenta, quae circa corpus callosum, cerebellum et duram matrem in vivis animalibus instituta fuerunt. §. 4. Nec de ullo ramo verba fecit VERDIER, cujus novam editionem dedit Cl. SABATIER *Abrégé de l'Anatomie du Corps humain.* Paris 1768. T. II. p. 500. sqq. neque HALLERUS in Comment. *ad Prael.* BOERH. T. II. p. 560. not. *a. Elem. maj. Phys.* T. IV. §. 16. p. 209. neque MECKELIUS *l. c.* Viri hac aetate in nervorum sectionibus principes.

2) In octavo pari hoc observatur, nervo accessorio et nonnunquam in nono pari linguali dicto, quod in duos fasciculos divisum, ita ut ex uno fila tamen a se recedant, nec conjuncta duram matrem perforent. vide de *Nervo octavi paris et accessorio.* §. XII.

3) Locum quidem accurate non indicant nominati illi viri, attamen supponere posses ob secessum filorum eos putasse, illa extima in dura matre manere, quae non conjunctim cum caeteris e cranio exeunt. Haec praesertim ex LIEUTAUDI descriptione inducere posses, ante allegata, sed quid illud sit, quod LIEUTAUDUS voluit, injectione facta, clare elucet.

4) De repletis quidem receptaculi vasculis loquitur VIEUSSENSIUS. p. 44. *l. c.* ubi rete mirabile GALENI describit, sed ex repletione illa, quam fecerat auctor, jam dicere potes, quod parum accurate processerit ille, ut potius totam rem inde obscuratam deprehendas.

ptionem filamentorum nervosorum comparaverim cum vasculorum ibidem reperiundorum distributione atque decursu quam cadavera visui obtulerunt. Ut itaque rite proponam quod sentio, proximum erit, ut de illis vasculis in hac Nervi Quinti paris vicinia, et sacculo reperiundis verba faciam, inde nervosos illos ramulos, nil aliud praeterquam vascula esse, forsan ostendere potero.

§. VI.

Aperto itaque cavernoso sinu durae matris arteria carotis cerebralis e canali carotico emergens [1]), seseque sursum erigens flexionem suam, quam dicunt tertiam, instituit, paululum dein inclinata antrorsum et paululum extrorsum procedit, donec ad apophysin clinoideam anteriorem pervenerit. Sub hac novam flexionem facit ab exterioribus introrsum, sese erigit rursus dura hic matre amicta, cerebrum adit, suas ramificationes spargens. Ex dorso itaque tertiae flexionis pronata fuit in utroque latere arteriola, cujus ramificationes erant sequentes. Fissa illa abit duos in trunculos, quorum alter retro apophysin clinoideam posteriorem incedit, ramulum fundit, qui cum alterius lateris ramulo eadem ex arteriola provenienti communicationem aluit, ut semicirculum arteriosum juncti retro sellam turcicam constituerent. Ex trunci dein continuatione sub priori ramulo alius rursus enatus fuit, qui supra apophysin occipitalem anteriorem cum alterius lateris ramulo huic nunc dicto exacte respondenti confluxum iniit, ut duae utrinque hoc in loco ortae fuerint anastomoses. Incesserunt autem hae per sinum illum transversum durae matris, qui inter apophyses clinoideas posteriores est, et apophysin basilarem ossis occipitis [2]). Incessit harum arteriolarum trunculus retro apicem apophyseos petrosae, et posterius latus sinus petrosi inferioris legit, et in dura matre ibidem subtilissimis ramificationibus sese finit, quum ultra medium petrae sese extenderit. Haec praedicta arteriola anterius ramum notabilem mittit, qui alter trunculus est, quique internum arteriae carotidis latus legit, et sellam turcicam adit, inque dura matre, quae sinum RIDLEYANUM perficere juvat, sese distribuit. In hac autem vicinia pituitariae glandulae ramulos tribuit et cum sodali alterius lateris distincta anastomosi jungitur. Notabiles hi sunt hujus arteriolae ramuli, qui partim in sinus cavernosi receptaculo videndi sunt, partim extra illud vagantur, ut praedictis in locis verus circulus arteriosus surgat [3]).

§. VII.

1) Hunc arteriae carotidis cerebralis trajectum egregie descripsit HALLER. *Comment. ad Prael.* BOERH. T. II. p. 344. not. *o.* simulque nitide depictus extat in MECKELII *Diss. allegata.* Fig. I. n. 10. tertiam flexionem describit, quartam quam dicit n. 11. indicat.

2) Vide hujus sinus descriptionem in HALLERI *Elem. maj. Phys.* T. IV. p. 157. qui plurimis filis, quae latera jungunt, refertus est, fortibus et valentibus, in quo rami harum arteriolarum incedunt. vid. *Tab. Art. bas. cranii R. R.* not. 13. hic et ille GARENGEOTTI est *Splanchnologie* T. II. p. 229. quos sub nono et decimo sinu durae matris describit.

3) Hanc arteriolam non descriptam reperio in MECKELII *Dissertatione allegata*, quam pluries in cadaveribus ita deprehendi, uti descripsi. Imo extant duo praeparata in Cimeliarchaeo nostro Anatomico dexterrimi MEYII, in quibus et illae arteriae cera repletae conspiciuntur. In altero, mira patientia et dexteritate carotis et subtilissimae ejus rami-

§. VII.

Praeter dictam arteriolam ex dorso tertiae flexionis arteriae carotidis enatam aliam adhuc surgere animadverti, majori attentione dignam, si ad id attendis, cujus gratia de receptaculi arteriolis hic mentionem facio. Enata scilicet fuit illa ex latere externo carotidis arteriae flexionem inter tertiam et quartam, quam instituit. Hanc externam lateralem vocare licebit [1]), quamque simul aliquibus in cadaveribus sequenti modo ludere vidi. Supra sextum par nervorum cerebri, quod cum quinto arctissime cohaeret [2]), incedit illa, cui sexto pari exiguos ramulos dat, simul quoque tertii paris in vicinia incedentis involucro, primoque ramo quinti paris, ita ut haec dicta paria arctum inter se propter vasculorum distributionem commercium alant. Imo ulterius et sese adhuc extendere solent illi ramuli, nervoque maxillari superiori et inferiori prospiciunt eorumque delicatam compagem pingunt. Hujus nunc arteriolae trunculus antrorsum procedit externo in latere tertii paris medullae cerebri, et adit orbitam, intra durae matris substantiam receptus, per rimam orbitariam superiorem, postquam laterales ejus ramuli durae matri dederunt surculos, seseque partim junxit trunco ophthalmicae arteriae, partim ramulo ab ophthalmica proveniente, qui in elevatore palpebrae sese distribuit [3]). In saeculum porro paris quinti alias adhuc parvas arteriolas sese insinuasse

ramificationes extricatae sunt una cum capitis collique musculis; in altero, quod organon auditus et arteriae carotidis trajectum per petram et loca indicata sistit, anterior modo ramus visui offertur. De ea mentionem injicit HALLER. *Elem. maj. Phys.* T. IV. pag. 121. §. VIII. vid. Fascicul. VII. p. 4.

An huc pertinent illae de quibus VIEUSSENSIUS *l. c.* p. 44? dum alias ad glandulam pituitariam ferri scripsit, alias retrorsum inclinari, ut spongiosam ossis sphenoidis substantiam adeant; videtur.

1) Hujus arteriolae descriptionem vide etiam in *Fascic. Anat. VII.* p. 4. et ipsi sub nomine arteriae receptaculi anterioris venit, simul etiam in MECKELIO *l. c.* quae cum ea aliquibus modo exceptis exacte conveniunt, ludere et eandem vidit HALLERUS *l. c.* simul et MECKELIUS *l. c.* Easdem simul arterias ad duram matrem ire scripsit J. E. WREEDE Tab. VIII. quam non vidi.

2) Praeter cellulosas fibras, quibus irretiuntur, nullam filamentorum communicationem vidit HALLER. *Opp. min.* p. 509. T. I. Lit. *o.* MONROUS *l. c.* connexionem habet cum sexto, qualem vero an nervosam? omisit p. 11. VIEUSSENSIUS communicare asserit *l. c.* p. 47. SANTORINUS C. III. §. 18. PETITUS *Memoires de l'Acad. R. des Sciences.* A. XXVII. p. 3.

3) Continuationem hujus arteriolae in orbitae cavum optime aliquoties vidi etiam hoc modo, ut in progressu suo crassior reddita fuerit, ut recte valeat et id, quod HALLERUS *Fasc. Anat. VII.* p. 4. dicit, „non modicum „ramulum ab ophthalmica ad receptaculum „redire, nervumque quintum et duram ma„trem adire,“ delineatam exhibet in *Fascic. Anat. I. de basi Cranii* n. 24. quem etiam recenset MECKELIUS *l. c.* p. 24. visum autem fuit, duos etiam hos trunculos anastomosin perficere, alterum ex nostri receptaculi arteriola, alterumque ex ophthalmica, de qua re etiam loquutus est ZINNIUS *l. c.* p. 215. Anastomosin autem jungit cum altera accessoria, quae propago arteriae meningeae cum ramo primi nervi quinti paris allata fuit. Fortasse hujus arteriolae continuatio supra ophthalmicum nervum incedentis nervus ille est ex primo ramo quinti paris surgens et cum intercostali communicans, quem in theatro Anat. Amstelodamensi demonstravit Cl. CAMPER. uti excitat *Tractatus de Nervis a Monroo editus et latine versus Edit. altera*, p. 119. not. *a.* Observationem hanc CAMPERI didici ex *Differt.* Cel. NEUBAUERI. p. 37. §. 4. No.

ſinuaſſe in feliciſſime repletis illis ſubjectis detexi, egregie rubro colore diſtinctas. Ita a meningea arteria media, ſphenoſpinoſa alias etiam nominata, provenit una, intraque durae matris ſubſtantiam recepta quintum illud par adiit, et cum prioribus deſcriptae arteriolae ramificationibus anaſtomoſes fecit [4]). Surrexit ſimul extra cranium per rimulam prope ſpinoſum foramen et in cranio videndam eadem ex ſpinoſa arteria enata alia, et prope exitum nervi maxillaris inferioris e cranio durae matri ſeſe inſinuavit; alia in foramine ſpinoſo orta cum trunco aſcendit, quae ſimul duram matrem intrat [5]), cum alia a maxillari interna proveniente, et cum ramulis e laterali externa provenientibus confluxum celebrat. Tandem et illa notanda venit, maxillaris internae propago, quae ex dorſo flexionis illius arteriae enata ſtatim nervum illum maxillarem ſuperiorem petit, in quem illa ſeſe immergit, et inter fibras ejus ſerpentinum flexum inſtituit, ejusque fibris proſpicit, tandem per idem foramen cranium petit, quo is exire ſolet, inque ſacculum illum quinti paris ſe immittit. Ludit in matre dura ſacculum illum perficiente, et cum prioribus ante nominatis in ſecundo et tertio ramo quinti paris anaſtomoſes celebrat. Notabilis hic arterioſus ramus internas illas arteriolas a carotide provenientes aliquando ſuperat, ut etiam in uno ſubjecto eundem in duas tresve exiguas diviſum deprehenderim [6]).

§. VIII.

Ex hac igitur deſcriptione vaſculorum patet, quod commode arteriolae illae dividi poſſint in eas, quae extrorſum proveniunt ſacculum illum nervi penetrantes, ut proſpiciant et nervorum filis et durae matri, cerebri involucro. Etiam in eas, quae ex carotide cerebrali et ſphenoſpinoſa arteria enatae, nominatas partes adeunt, ut et ibidem ſua negotia faceſſant [1]). Prae reliquis nunc arteriolis illa conſideranda venit, quam lateralem externam vocare licuit, quae ex altiore loco enata ſeptum illud nobile perforat, quod parietem poſteriorem ſacculi perficit, in ima paulum deſcendit, ut quinto pari ramos det [2]). Hujus nunc decurſum cum ſerio rimaris, iconemque inſpicis

No. 24. de qua communicatione Cel. et hic Anatomicus nullam obſervationem habet.

4) Hanc accuratiſſime etiam deſcripſit Hallerus *Faſc. VII.* p. 4. etiam Meckelius *l. c. p. c.*

5) Haec non perpetua eſt, et ſi adeſt, adeo exigua reperitur, ut tenuis fili inſtar ſit, neque a Meckelio neque ab Hallero annotata.

6) Hanc deſcripſit et detexit Meckelii induſtria *l. c.* p. 24. et mentionem quaſi in tranſitu facit Hallerus *l. c.* p. 4. lin. b.

1) Hanc diviſionem inſtituit Meckelius in *Diſſert. alleg.* §. 35. p. 23. arteriarum receptaculi quae commoda et naturae conveniens, in internas et externas; licet et unam deſcripſimus, quae in foramine ſpinoſo ex arteria illa enata ſit, quam autem non conſtantem ſupra retuli, ut illa ſane diviſionem non tollat.

2) Haec arteriola plurima celluloſa quaſi immerſa, quae ex filis ſatis fortibus facta latera receptaculi conjungit, qualia fila in pluribus aliis ſinubus videnda, quae non parum roboris ſinubus conciliant. Exemplo ſinus Ridlejani et praeprimis transverſi retro turcicam ſellam reperiundi. Hujus receptaculi fila ſimul deſcripſit Schobinger in *Diſſert. quae inſignem telae celluloſae dignitatem in fabrica corporis humani monſtrat.* vid. §. LVIII. Nullos nervos intus contineri praeterquam illum, in ſextum par ſeſe inferentem

cis a VIEUSSENSIO exhibitam, qua nervi intercostalis primordia uti vocant, a sexto et quinto pari nervorum cerebri provenientia sistit, et simul ejus descriptionem in auxilium trahis, quid quaeso veritati magis proximum, quam si illas arteriolas pro nervis habuisse VIEUSSENSIUM referam [3]), et vasculorum distributionem pro nervulis durae matri prospicientibus, ut viderit arteriolae illius antea dictae continuationem, quam durae matri sese immergere antea positum fuit. Reliqua vascula quod attinet, WINSLOWIUM non strinxisse arbitror, de quibus descriptionem dedi, ut potius, si non VIEUSSENSII auctoritas eum seduxerit, secedentia illa fila in durae matris compagine mansisse eum putasse, reer. An LIEUTAUDUS illum meningeae arteriae ramulum viderit, quem in quintum par sese immersisse scripsi, et pro nervo eum habuerit, ortum a quinto et durae matri insertum in subjecto, cujus arteriae non subtili materie repletae sunt, sane cum ratione credere possumus. Re igitur probe examinata et repetitis vicibus lustrata, nec ex hoc nervosorum filorum confluxu quoddam durae matris compositionem intrare, statuere potero, et simul patebit ei, qui eam viam calcat in examine rei, quam hucusque me calcasse recensui [4]).

N 2 §. IX.

tem etiam accuratum novissimum Cel. NEUBAUERI examen detexit. Plexum illum nervoso arteriosum WALTHERI quem in *Programm. primi paris intercostalis et vagi Anatomen exhibente* p. 6. sqq. descripsit, solide evertit. *l. c.* p. 41. sqq. §. VI.

3) Vidit quidem VIEUSSENSIUS vascula subtilissima in cavernoso sinu, de quibus multus est *l. c.* pag. 44. et sq. quum rete illud mirabile GALENI describit, quod totum ex vasculis constare contra WILLISIUM contendit Cap. IV. *Anat. Cerebri* qui simul nervulos ejus compositionem intrare falso exhibuit. Medium quoque tradit, quo vasculosum illud rete esse demonstrat. Illud injectionem esse in arteriam carotidem factam ope atramenti, qua tinctura vascula inficiuntur. COWPERUS arteriolas receptaculi quoque pingit in *Tab. III. Append.* quam et in DRACKIO delineatam vides absque ullo ordine T. XX. n. 14. vid. et simul RIDLEJUM *Anat. Cerebri* C. VIII. fig. 2. 9. „quam itaque „diversae haec sint ab iis quae proposuimus, „patet clare, ut credere debeas, quum VIEUSSENSIUS vasa repleverit, materiem non penetrasse in ea, quae tunc ut nervulos pro„posuerit.“ Totam hanc rem de rete mirabili GALENI pertractat MORGAGNI, partem corporis animalis esse simul contendit, non hominis vid. *Advers. Anatom. VI. Animadvers. XXX.* simul collegit omnia, quae de rete mirabili GALENI dici possunt HALLERUS *Fasc. Anat. VII.* p. 3. ex veterum et recentiorum scriptis, quaeque recensere angustia loci haud permittit.

4) Primus igitur fere fuit HALLERUS, qui contra omnem Anatomicorum chorum nervi intercostalis sic dictas radices cum quinto pari vascula esse animadvertit. vid. Differt. *de Vera Nervi intercostalis origine in Oper. min.* T. I. quam rem dein fusius proposuit MECKELIUS in *Differt. cit.* §. XXXVI. p. 25. ut acriter et eos jure perstringat, qui accurato ut putant examine facto communicationem tamen illam nervi intercostalis cum quinto in praedicto receptaculo se vidisse contendunt. Inter veteres EUSTACHIUS nil in suis figuris cedro dignis indicat, nec eam admisisse ALBINUM atque MORGAGNI, testimonia extant. Memoriae simul prodidit MONROUS, se fila vidisse collapsa, dum repletio fuit facta vascula illa esse deprehendit *l. c.* p. 22. et in historia nervi intercostalis de illa communicatione dubitat, *l. c.* p. 33. Sic etiam HUBERUS *in Epist. ad* WIGANDUM p. 12. asserit, se vidisse filum albicans in cadaveribus non repletis, in iis materia ceracea refartis filum arteriolam esse deprehendit, quam et depingit SCHMIDELIUS in *Epist. Anat.* p. 16. Fig. 1. Lit. *w.* Fig. 2. et 3. Lit. *o. o.* Consentire videtur MORGAGNUS iis quae detexit MECKELIUS vid. *de Caussis et Sedibus Morborum.* Lib. I. Epist.

§. IX.

Hos nervofos furculos, qui a quinto pari furgere dicuntur, non tantum recenfent Anatomici antea nominati, fed et alii, qui illos figura quoque fiftunt, ut forfan eo major illorum examini fides haberi videatur. Atque hi nervuli illi funt ad noftra usque tempora deducti, ut non penitus ex Anatome expuncti infignem adhuc difceptationis materiem praebeant. Scilicet demonftravit nervofos ramulos a quinto pari ortos Thomas Laghius [1]), Galeatius, Fabius Vineaaferro, Dominicus Burghius, Hyacinthus Fabri, Itali magni nominis Medici, et recentiffime Cotunnius quem Ill. Haenius [2]) excitat, cujus teftimonio utitur contra Ill. Hallerum ad confirmandam durae matris fenfibilitatem. Nec defunt horum virorum amici, qui omni licet adhibita arte nullos unquam nervos detegere potuerunt, Tosettum allego [3]) atque Illuftrem Caldani [4]), qui ftant e partibus Halleri, veritatemque mafcule defendunt. Ex adverfa parte ne unicus de vaforum repletione verba fecit, ut videantur in re infignis momenti non omnem adhibuiffe operam, qua Anatomen a praedecefforum maculis defenderent. Recenfet quidem Th. Laghius nervoforum ramulorum defenfor de nervulis illis fua tentamina, quis autem ex iis hoc modo inftitutis ad nervos concluderet? „Sat effe, inquit, membranam durae matris e cranii bafi fupra apo„phyfin offis petrofi ac prope fellam equinam patienter divellere, fimulque fcindere „tres ramos, in quos partitur quinti paris nervus, tum eadem craffa menynge fupra „afferem extenfa, qua cranio incumbit, vaginam removere, in qua truncus memorati „nervi reconditur; ita enim patefiunt fafciculi nervum componentes, ita oculis vitro „armatis, ramufculi e trunco nervi, antequam in tres ramos dividatur, per duram „matrem diffundi cernuntur, qui porro ramufculi ita fenfim extenuantur, ut omnino „tandem fefe fubducant.“ Refutat fimul Tosetti artificium, qui ope Wolfiani fyphonis in laminas divifit duram matrem, nec inibi nervum reperit. Figura fuos nervos exprimit calci operis adjecta [5]). Et fane, fi quis nervus adeffet talis craffitiei, qualis is depictus eft, Lynceos tot Anatomicos, qui de induftria nervos perquifiverunt, fugere haud debuiffet. Nec aberramus a vero, fi contendimus effe aut arteriae fpinofae ramum [6]), quem Laghius expreffit, aut venam fpinofam juxta arteriam incedentem, aut latus venae elevatum in dura matre immiffae [7]), aut fibrae tendineae trajectum

Epift. 14. §. 28. p. mihi 118. quum confenfum quinti cum intercoftali explicat, fieri eum afferit per ramulum quem diligentiffimus Meckelius a quinto in intercoftales perduxit.

1) Vid. Raccolti di vari Autori Da Giacinto Bartholomeo Fabri *parte fecunda in Bologne* 1757. p. 333.

2) *Ratio Medendi* Part. XII. Cap. VII. p. 266.

3) Tosetti *quarta Lettera* Num. XXVIII. Fabri Raccolti *Parte prima* p. 259. et fqq.

4) *Lettera Del.* Sig. Dott. Caldani. p. 297. fqq. Raccolti Da Giac. Bart. Fabri. P. I.

5) Vid. Fig. P. II. Tab. II. Litt. N. N. nec non in fequenti Fig. II. ex ove defumta, ubi nervus quinti paris in durae matris laminas plures furculos diftribuit, quos Lit. h. h. depingi curavit.

6) Id quod ex inceffu concludi poteft, eum autem ejus ortus refellet.

7) Venas durae matris inter laminas duram matrem componentes incedere notum eft;

jectum prope spinosam arteriam, quales in compositione durae matris plures apparent, nervos mentientes. Crassa simul Minerva et insida nervus quinti paris depictus est; etenim ophthalmicum nervum eadem crassitie gaudere, ac inferiorem maxillarem, minima crassitie eum, qui per foramen ovale exit, non sine admiratione quis contemplari valet. Nec ulteriori indagine opus est quis ille nervus esse poterit, nec necesse est ad subtiliora descendere vascula, quum nervus ille tali depingatur crassitie, quali et talia etiam non repleta viderentur.

§. X.

Septimi paris nervorum cerebri quum VALSALVA descriptionem tradit, de quodam nervulo mentionem injicit, qui durae matri propagines tradit, antequam is ulterius suum iter persequitur. Digna sunt verba VALSALVAE ut huc traham, qualis sit ille nervulus, exinde melius elucescit. Nervus ille septimi paris dura et mollis portio communem suum canalem ingreditur, „per quem ubi portio dura pervenit prope illud „foramen, quod canalis particularis principium est; deflectit, ipsum canalem subeun„do, per cujus utramque partem excurrit: nam hac quidem in cranii cavitatem per„git, et per duram matrem, nec non per quinti paris nervorum truncum sparsis ramis „sese diffundit [1].“ Huic quoque sententiae sese subscripsit MORGAGNI vir inter Anatomicos eruditione, veritate et observationum numero clarus [2], qui VALSALVAE librum plenius diduxit, et illustravit ex natura desumtis, attamen hujus nervuli decursum haud ita detexit [3], cujus pleniorem historiam dein ero traditurus. Intelligit autem quis melius ex relatis MORGAGNI, quid VALSALVA voluerit, quippe cujus verba obscura paululum, ut explicatione opus habeant. Est scilicet nervulus ille, qui a septimo pari secedere videtur, et per illud foraminulum anterius petrae egreditur, et in osseo sulco, quem duplicem, nonnunquam multiplicem statuit MORGAGNI, seu potius semicanali, quem crassior meninx complet, antrorsum pergit, ut impendatur in eandem, cui arcte cohaerere dicitur. Sese dein dividit, cujus divisionis rami versus quintum par vergunt, quos partim in foramen, partim in foraminula quaedam proxima

N 3 ramo

est; quum venae nunc sanguine depletae, nec se sustinent arteriarum exemplo animadvertitur externus venae margo cum dura matre elevatus, ut primo aspectu nervosus ramulus esse videatur. Incide autem venam, immitte stylum tenuem in continuationem ejus, ut vena sese elevet, nil ulterius ibidem nervum mentiens occuret. Incisa autem omnis vena juxta totam suam longitudinem, in suo pariete postico albicantia fila offert, quae et aliquem ad credendum ducere possent ob splendentem suum colorem nervulos ibidem conditos esse, re autem penitius examinata, fila apparent illa, quae et in substantia durae matris occurrunt et maxime in sinuum durae matris vicinia.

1) VALSALVA *Tract. de Aure.* Cap. III. §. X. p. 47. *Oper. Ed.* MORGAGNI.

2) HALLER. *Method. Studii Med.* hanc laudem ipsi tribuit, pag. 541.

3) *Epist. Anatom. XII.* §. 35. p. 430. eadem et tradit in *Adv. Anat. VI. Animadv. XXVII.* p. 34. hic jungit nonnullas observationes; vidit scilicet saepe ramos cum posteriori ramo quinti paris descendere, aut quod novissime vidit per longe minus foramen inter hoc, quod modo dictum est, ac illud, per quod arteria carotis receptaculum subit insculptum, hac etiam ratione e cranii cavea rursus exeant.

ramo pofteriori feu nervo maxillari inferiori quinti paris, alias autem ab latere interno ejusdem rami in proprium ejus foramen ovale fefe demittentes confpexit [4]). In eo unice occupatus induftrius ille incifor, ut explanet, an ille nervulus a feptimo proveniat, fefe diftribuat in ramos qui partes adeunt, anve ab aliis furgentes, et coeuntes nervum conftituant, ut retrogrado itinere nervo feptimi paris fefe jungat. Priori fententiae addictus aliorum anatomicorum refutare annifus eft opinionem, qui ceu recurrentem defcribunt, hujusque rei argumenta ex nervorum natura et eorum diftributione petit, nec recedere innuit a fua opinione, donec aliae perquifitiones iteratae aliud oftendant.

§. XI.

Praeclara Meckelii induftria nunc conftat [1]), quis ille nervulus fit, qualis ortus ejus et infertio. Viderunt quidem Valsalva et Morgagni, viderunt eum et alii [2]) nervulum durum illum eo loco egredienten, quem indicavi, fed in itinere fuo is oculis eorum fefe fubduxit. E foramine praedicto petrae defcendit is proprio in femicanali aliquando fatis confpicuo in antica facie petrae prope ejus marginem inferiorem, exitque e cranii cavitate membrana durae matris involutus, per illud foramen lacerum, anticum appellatum, retro lingulam offeam fphenoïdis offis fe condit, quae exterius excavata paululum Euftachianae tubae partem continet, fupra quam incedit, ut illum canalem legat, in radice apophyfis fphenoidei offis videndum, quem pterygoïdeum Winslowius, Vidianum alii appellant [3]), feque conjungit nervo maxillari fuperiori.

Hunc

4) Eft et hic nervus quem Bartholomaeus Simoncellus defcripfit vid. Pacchionum *l. c.* p. 148. cujus autem defcriptio non ita cum illa Valsalvae concordat. Sufpicatur enim ille nervum hunc in gratiam durae meningis tantummodo recurrere. Recurrere et eum opinatus eft Rolfincius *Differt. Anat.* L. 4. C. 36. Eft et ille ramulus, quem Hildanus *Obf. Chirurg.* Cent. 1. Obferv. 4. obfervaffe videtur e foramine caeco egreffum auditorii, fed addit verfus fpinalem medullam tendere, ex defcriptione autem patet, quod is nervum intercoftalem ex hoc nervo repetendum effe ftatuerit; quem Caspar. Bauhinus fecutus eft *Theatr. Anat.* L. 3. C. 22. Sic et Heisterus *Comp. Anat.* T. I. p. 155. durus nervus impertit ramulos durae matri, et pag. 163. dura portio aquaeductum Fallopii tranfiens reflectit faepe ramulum, aut plures ex anteriori facie petrae in cranii caveam, qui fub dura meninge ad receptacula abeunt etc. hicque allegat Morgagni *Adverf. Anat.* ut Heisterus in hujus nervi decurfum nulla pericula feciffe videatur. Eandem et defcriptionem traditam reperimus in Vieussensio *l. c.* L. III. Cap. III. p. 176. qui anteriora cranii verfus reflexus per craffam meningem diffeminatur, exiguas fibras dimittit, quorfum autem tendit non perquifivit eo usque, uti Valsalvae et Morgagni verba declarant. Morgagnianae fententiae favere videtur et Winslow. *l. c.* §. 81. ubi verba extant, occurrit filamentis quinti paris feque cum iis jungit. Sunt hi fortaffe nervuli, quos et depingit Laghi *l. c.* Tab. c. Litt. o. o. trunco oriri fatis craffo inque duram matrem abire fuis ramificationibus, quas pulchre expreffit, quafi nunc omnis res effet confecta. Simul et hos affumit Vandellius vid. Fabri Raccolti *l. c.* p. 235. Epift. IIda.

1) Vid. Meckelii *Differt. citat.* infpice fimul et Fig. I. N. 54. Lit. k. λ. μ. et Fig. II. III. IV. V. VI. quae variationes ejus exhibent e cranio defumtas. Hanc rem quoque folide pertractavit Cl. Neubauer in *Differt. cit.* p. 28. et fqq.

2) Vid. Not. 4. §. praecedentis.

3) Vid. Meckel. *l. c.* Haller. *Comment. in* Boerhaav. *Praelect.* T. II. p. 561. Albinus *de Offibus* C. H. §. 103.

Hunc ramum Vidianum superficialem nominat Ill. Meckelius [4]). Hic cursus est ramuli illius e foramine antico petrae prodeuntis; inde nunc apparet, quomodo a via aberraverint Valsalva, Morgagni aliique [5]), dum nervulum illum viderint, in suo autem progressu falso dicta loca adire statuerint. Hucusque nervum a superioribus deduxi deorsum, quem scalpello ita sum profecutus, quem autem non ita incedere plura suadent, ut potius et cum Illustri Meckelio [6]) eum derivem a maxillari superiori, ramo secundo quinti paris, qui per canalem Vidianum meat, sursum tendit, ut sese jungat nervulo a septimo pari provenienti. Haec crassities ejus indicat, et divisio in Vidianum profundum, simul et color ejus a colore septimi paris diversus, et involucrum, quod non ita stricte eum ambit, uti reliquos nervos involucra ambire solent. Est etiam ejus color rubellus, ad eum ergo accedens, qui in gangliis regnat. Delicata ejus compages est ita, ut involucro inciso modo sit nervea rubella pulpa inibi videnda. Individua rursus sese jungit huic nervulo arteria a nasali orta [7]), quae suas ramificationes spargit ibi praesertim, ut durae matris laminis receptus meet sursum, quam viri antea memorati fortasse simul pro nervo habuerunt, praecipue quum aliquos in ramulos Morgagni eum divisum esse exhibuit. Hoc quidem non occurrit in sectionibus, quas saepius ipse peregi, quod is nervus in filamenta abiret, sed tenuis pulpae instar sua in vagina latet, absque ulla ramorum distributione praeterquam allegata. Idem simul deprehendi ab ejus inventore indicatum atque depictum, ut quod nostra aetas hucusque addat, habeat nihil.

§. XII.

Par septimum nervorum cerebri octavum excipit, quod simul uti quintum illud ex numerosis filis conflatur [1]), inter quae plurima vascula e vertebralibus orta incedunt et eorum involucra pingunt [2]). Meant et illa fila pia matre et arachnoidea amicta per

4) *l. c.* §. LXIV. p. 52. Eum quoque figura expressit Le Cat *Oeuvres Physiol.* T. III. Tab. 8. Fig. 1. Lit. t. et Fig. 2. No. 5. Clar. Loesecke in *Observatt. Anatomico-Chirurg. Med.* Berol. 1754. Tab. II. Fig. 1. No. 2.

5) De hoc nervo et verba facit Winslowius *l. c.* §. 54. et nervi spheno-palatini filum esse asserit, quod postquam foramen pterygoideum perforavit, nervo maxillari inferiori occurrit et anastomosin celebrat. Ad tubae musculos et tubam deducit eum Hallerus *Comment. ad* Boerhaav. *Praelect.* T. IV. p. 63. not. *b.* ejus simul meninit. *Fasc. Anat. II.* Lit. Z. ubi simul transitus et vasorum descriptio extat.

6) *l. c.* §. *c.* quem ita quoque descriptum inveni in *Abrégé de l'Anatomie* par M. Verdier, corrigé par M. Sabbatier, T. II. p. 505. sed communicationem cum nervo duro non allegatam inveni; ut potius in descriptione nervi auditorii hunc durum ramulum a nervi trigemini plexu derivet, antequam is in tres ramos principales se dividat. vid. p. 515.

7) Hujus arteriolae descriptionem accuratam vide in *Fasc. Anat.* Halleri *II.* Lit. Z. et aliquoties modo a meningea ramulos vidi, nervulum durum comitantes. Simul et autores collegit ibidem, qui arteriolam et venulam ibidem incedentes viderunt.

1) Duodecim fibras eum componere dicit Willis. *l. c.* Cap. XXIII. Multas Ruyschius Epist. 12. Tab. 13. Vieussens. *l. c.* p. 179. Cap. IV. et Haller. in *Fascic. Anat. VII.* T. I. plurimas depingit.

2) Vid. Haller. *Elem. Maj. Phys.* T. IV. p. 132. ex arteria inferiori cerebelli, quam aut prodit vertebralis aut sic dicta basilaris.

per duram matrem, quam in exitu fuo quafi fecum ducunt, ut per cranii proprium foramen tuto defcendant [3]. Et illorum filorum quaedam in durae matris fubftantia manere, ut et haec illis hac in fede inftruatur, proditum legimus a WINSLOWIO [4], confirmatum a LIEUTAUDO [5]) ftrenuis illis nervofae propaginis durae matris defenforibus. Attentis fimul et in hoc loco oculis perquifivi fila, partem cranii ibi locorum abftuli, ut foramen pateret, quo durae matris productionem infundibuli inftar circa nervum fufam optime luftrare potui [6]. Difciffa dura matre fila exteriora hujus paris profecutus fum, unita cuncta in unum fafciculum contemplatus fum, ut, nullo relicto, omnia in cranio videnda ad communem illum funiculum conftituendum fuam fymbolam contulerint. Fortaffe accidit et illud Cl. DE BERGEN [7]), quod annotatum legimus a WINSLOWIO [8]) et MORGAGNI [9]), quodque fimul faepius vidi his in locis, de quo jamjam praecepi fupra: fcilicet nervi illius nonnulla fila a communi illo fafce feceffiffe, paululumque fuperius pertranfiiffe matrem duram. Hoc non tantum de hoc nervo verum eft, fed et de acceflorio nervi octavi paris conftat, quod is quandoque cum filis nervi octavi paris exeat, quandoque autem ab illo inferiora paululum verfus fit remotus [10]). Nec hoc impedit, quo minus rurfus octavum par accedere, fefe cum illo unire poffit, ut id fimul in fectionibus et nervi illius indagine faepius obfervare licuit. Recenfet quidem Cl. DE BERGEN fuas circa nervos nonnullos cranii, non ut novas, obfervationes, fed tales annotatu et ulteriori indagine dignas. Diftinguendos eos effe ab illis WINSLOWII autumat, qui et id obfervavit, quod quandoque fila folitarie incederent et per duram matrem tranfirent, formantia nervum, qui linguae mufculis et linguae etc. profpicit. Negat quidem DE BERGEN, nervea illa fila ea effe, de quibus modo locutus WINSLOWIUS eft, fed quorfum ille nervus tendat, an fub

3) Qualem foraminis laceri partem perforet, docet WINSLOW. *l. c.* §. 104. HALLER. *Elem. maj. Phyf.* T. IV. pag. 231. §. XXIX. offea trabecula feparatur ab illa foraminis laceri parte, qua jugularis vena exit.

4) *l. c. Traité de la tête* N. 47. in hiftoria autem quam tradit in *Traité des nerfs*, ne unicum verbulum de illis filis dicit, quae durae matris fubftantiam adeunt.

5) *l. c.* p. 388. nec et hic autor in hiftoria 8vi paris p. 445. ullum de filis nervofis verbum facit, ut quid de iis in dura matre maneat.

6) De nervorum e cranio prodeuntium involucris accuratum inferuit examen Cl. ZINNIUS in *Mem. de l'Acad. de Berlin.* T. IX. p. 135. et fqq. Eadem et vide in *Elem. Phyf.* HALLERI T. IV. p. 190. praefertim de dura matre primo in cranio et cranii foramine involucro.

7) Vid. *Commerc. Litt. Nor.* A. 1738. p. 348.

8) *l. c. Traité des nerfs.* §. 104.

9) *Adverf. Anat. VI. Animadv. XII.* p. 14. addit inter portiones difcedentes octavi paris tenue feptum intercedere fe vidiffe, quod partim membranaceum praefertim in mulieribus, partim offeum reperit. Id quod et RUYSCHIUS obfervavit in infante *Thef. Anat. I.* quem MORGAGNI allegat et rogat, an in hoc modo ita reperit RUYSCHIUS? an et in caeteris? non indicat, quam obfervationem de fepto offeo in ea aetate in dubium vocare videtur MORGAGNI.

10) Non immediatam communicationem alere cum filis octavi paris truncum nervi acceflorii jam evicit LIEUTAUD *l. c.* p. 449. id quod et exhibui in mea Differtat. inaugurali *de Nervo Acceflorio octavi paris.* Argent. 1760. §. XXVII. vid. et Figur. I. et Fig. II.

ſub cranio cum pari vago copuletur, inquirere nondum ipſum potuiſſe, poſteritati reliquit. Saltem ex hac deſcriptione patet, nec illum ramuſculum in dura matre relinqui, quem ramulum octavi paris fuiſſe, a reliquis adhuc ſeparatum, recte aſſumis.

§. XIII.

Pacchioni celebris hujus ſaeculi Anatomicus de dura matre tractatum edidit, in quo plurima de illo involucro recenſentur [1]). Multus ſimul eſt de nervis durae matris, quorum deſcriptionem ex Anatomicorum monumentis partim collegit, partim et proprio, infelici quidem examine detectos deſcripſit, ut ſane haud videatur difficile talia refutare, quae nullo plane fundamento ſuffulta ſunt. In duas claſſes nervos durae matris diſcernit, quaſi per hanc diviſionem jam quid tale ei ineſſe evictum ſit [2]). Prima igitur continet, qui potiſſimum ad haemiſphaeria cerebro inſervientia deferuntur; altera, qui meningem cerebellum obvolventem reſpiciunt. Ad priorem claſſem pertinere et illos dicit, quos vidimus nuper e cranio admodum craſſo ſanguineis vaſis junctos erumpere, et ad duram meningem pergere per quatuor foramina, quorum bina anterius ad utrumque ſynciput, reliqua duo in ſummitate proceſſus oſſis petroſi inſculpta erant. De his nervis plane nulli auctores, nec ante Pacchionum, nec noſtris temporibus ſermonem fecerunt, et fortaſſe nil vidit praeterquam vaſa, quae per oſſis ſubſtantiam penetrarunt, exterioribusque venis ſanguinem immiſerunt [3]) et quaenam illa foramina duo poſteriora ſint, non nominat auctor, quae in praedicto loco videnda ſunt; praeter maſtoidea poſtica, per quae vaſa venoſa meant, nulla anatome monſtrat [4]). Sic quoque cum reliquis nervis comparatum eſt, quos ad alteram claſſem refert, qui inter nervos patheticos, oculorumque motorios a lateribus medullae oblongatae prodire debent, inque duram matrem ſeſe inſerere. Hos ipſe autor nec inter nervos durae matris recenſere audet, donec per repetita experimenta id probe compertum habeat. Nec ea filamenta nervos eſſe, de quibus l. c. retulit, qui a principio medullae oblongatae orti ſanguineisque vaſis aſſociati, piam meningem ſerpunt, hinc ſparſim ad duram aſſurgunt, ut horizontale interſeptum cerebelli, corticem contegens, iisdem abundanter fulciatur. Quid ea filamenta ſint, injectio Pacchionum docere potuiſſet. Tali enim ex loco inſignem vaſorum numerum ſurgere arterioſa ex baſilari ſurgentia venoſaque ex baſi cerebri provenientia ſedula inſpectio partium docet. Injicit quidem mentionem de vaſis in genere, cum quibus nervi incedere debent; quoniam autem de vaſorum repletione nulla verba fecit, vaſaque plurima omni ſanguine exhauſta cum aliis adhuc eo repletis ibidem animadvertuntur, quaedam non repleta pro nervorum filamentis, quaedam eo turgida pro vaſis agnoviſſe certiſſimum nobis eſſe videtur.

§. XIV.

1) Pacchioni *Opera.* Romae 1741. pag. 146.

2) Ibidem p. 146.

3) Winslow. *Tr. de Venis* §. 95. quam cum ſinubus lateralibus durae matris communicare exhibet.

4) Haller. *Elem. maj. Phyſiolog.* T. IV. p. 131. et ſqq.

§. XIV.

Nec multa refutatione eget ille nervus, quem olim, quum apud nos in Xenodochio Regio doceret Anatomen, deſcripſit Cl. Aurran [1]). Refert enim ſe vidiſſe filamentum haud exiguum, quod emittebat paris ſeptimi portio dura vix una linea ante ſuum e foramine ſtylo-maſtoideo egreſſum, tranſibat illud per ſepimentum oſſeum, aquaeductum Falloppianum a foſſa jugulari diſtinguens, aſcendebat porro ſuprà Willisii diverticulum, venae jugularis internae membranae adnatum, redibat in cranii cavitatem per lacerum foramen, duraeque meningi implantabatur. Monſtravit id tunc temporis mihi atque ſuaſi ipſi vaſorum repletionem, qua certus eſſe potuerit de nervuli illius ſic dicti praeſentia, decurſu et ejus diſtributione. Inquiſivit ulterius pluries in eum, ſed uti priori deſcriptioni addit, fruſtra; ut is modo quid tale vidiſſe crederet, Lecatianae tunc hypotheſi de durae matris ſenſu nimium inhaerens. Decimum par nervorum Winslowii aliorumque, quod jure primum cervicalium dicendum eſt [2]), nervoſos ſurculos tradere matri durae exhibet adhuc Lieutaudus [3]), locum autem non indicat, quo fila emittit; nec, quaenam illius paris radix illud efficiat, docet. Locum vero egreſſus illius nervi per matrem duram multoties inveſtigarunt alii [4]), nec in eorum ſcriptis ulla mentio occurrit de filo, quod in craſſae meningis compoſitione manſit [5]). Allegaſſent ſane illud in accurato eorum examine, ſimul etiam de novo et illum perquiſivi nervum, nec quidquam reperi; quod modo nervuli ſuſpicionem movere poſſet. Innuit ſimul Cl. hicce Auctor, credibile eſſe, quod omnes nervorum faſciculi, qui per baſis cranii foramina meant, durae matri fila dent [6]), quod quidem in iis, qui hucusque peculiari examini ſubjecti fuerunt, nec ab unico Anatomico annotatum legimus.

§. XV.

Nunc ex his, quae vidi, quaeque me vidiſſe tradidi, illorum, qui durae matri nervos denegant, partes amplecti me jubet attentum naturae examen, et ſimplex veritatis amor. Eo tempore de nervulis illis controverſia exoriri coepit, quo ſingulae corpo-

1) In Diſſertatione, *qua elinguis foeminae loquelam propoſuit.* Argent. A. 1766. In theſibus pag. 26. Theſ. XL.

2) Vid. doctiſſ. Diſſert. Cl. Aschii *de primo pari Cervicalium.* Goetting. 1750. habitam.

3) *l. c.* p. 388. In deſcriptione autem illius paris de illis nulla verba facit. vid. p. 404.

4) Vid. Cl. Aschii *Diſſert. cit.* Nec quid de iis perhibui, qui omnes varietates ibidem locorum collegi, quas par decimum cum acceſſorio nervo octavi paris alit. vid. Diſſert. *de Nervo ad octavum par acceſſorio.* Argent. 1760.

5) Conferatur Cel. Huber. *Tr. de Medulla Spinali* p. 17. §. IX. et Not. 9. ejusdem §phi. Non infrequenter unum vel alterum exiliſſimum filum a nervo acceſſorio, e regione ingreſſus filamentorum medullae oblongatae ad eundem nervum abeuntium durae matri impertitur, additque in nota, ſe non deceptum fuiſſe a vaſculis, quae replevit, uti decepti fuerunt alii, nervi intercoſtalis cum ſexto pari exemplo; ſimul et de iis mentionem injicit Senacus, vid. *Comment. Comp. Anat.* Heisteri p. 612. Accuratiſſimum vero et repetitum examen huc usque talia Huberi obſervata nondum oſtendit.

6) Lieutaud *l. c.* p. 388.

corporis humani partes novis tentaminibus fuerunt probatae, et sagax Ill. HALLERI industria terminos sensibilitati statuit. In pluribus vicit Physiologorum opiniones ab antiquitate ad nostra usque tempora deductas, quibus applaudit Chirurgorum chorus, cui in hominibus vulneratis experiri licuit, quae, summa necessitate perductus, nonnisi in animalibus, HALLERUS perficere potuit. Structura eadem est durae matri, quae tendinibus et aponeurosibus est, aliisque membranis. Sua illa habet vasa, quae in ejus substantia decurrunt, inibi se distribuunt, eamque sustentant. Nulli nec in eam intrant nervi, nec super eam meant, uti hoc contingit in nonnullis tendinibus et aponeurosibus, ut sensum quendam, modo autem alienum, habere videantur. Auctorum dissensus, unde a diversis illis nervorum conjugationibus rami proveniunt, jam nervulorum praesentiam suspectam reddunt; ut oculis meningis durae sensibilitatis praejudicio captis nervos videre sibi persuadeant, et diversis illis sedibus affingant. Magis igitur positi in ingenio sunt illi nervuli, quam in re ipsa fundati, quae, cum speciosi quid theoria inde deducta habeat, facile trahit alios; ut sane videatur grave, juxta hoc, continere nos ab illo, quo exerceamus ingenium, alliciamusque animas et negotiemur, fuerit licet non nisi in praesens *).

*) In animadversionibus ad HALLERI primas lineas physiologiae WRISBERGIUS vir in anatome vere doctus partim cum LOBSTEINIO durae meningis nervos negat, partim modo paucos huic cerebri involucro prospicere contendit, atque sensibilitatem ejus tamen non plane in dubium vocat. vid. HALLER de praecipuis partium c. h. functionibus. Vol. VIII. p. 150. L.

V.

IO. DANIEL METZGER *).

NERVORUM PRIMI PARIS HISTORIA.

ARGENTINAE 1766.

PROOEMIUM.

LABORARE Phyſiologen ſuis, forſan nunquam extricandis dubiis, in ea praeſertim parte, quae encephali nervorumque naturam tractat, dolent quotidie boni omnes, qui quantum ex ea obſcuritate incertitudinis in practicam Medicinae partem redundet, ſatis experiuntur. Exercuit quidem ea res, ex quo experimentorum in Phyſicen introducta eſt autoritas, maximorum virorum ingenia, gaudemusque hodie immortalibus WILLISII, VIEUSSENII, HALLERI, MECKELII, aliorumque inventis, quibus non parum illuſtrata eſt nervorum doctrina: ſed ea eſt organi hujus abſcondita compoſitio, ut plurima ſuperſint, quae tantorum virorum perſpicaciam effugerunt et vix hucusque adnotata ſunt; inter quae refero nervorum primi paris, cujus hiſtoriam pandere ſuſcepi, origines, decurſum, diviſionem atque ſubſtantiam. Equidem auſus non fuiſſem, eum ingredi campum, meosque exiguos labores, tantorum virorum operibus ſubjungere, niſi ad illud commoviſſet me autoritas *Viri Nobiliſſimi Experientiſſimique* JOHANNIS FRIDERICI LOBSTEINII, *Medicinae Doctoris, et Scholae anatomicae patriae Pro-Demonſtratoris celeberrimi*, Patroni, et Praeceptoris mei usque colendi: retulit nempe *Vir Experientiſſimus*, ſe ante hos quinque annos nervorum olfactoriorum e cortice

*) Etſi ſcimus Metzgerianam hanc commentationem jam recuſam eſſe in SANDIFORTI Theſauro diſſertationum ipſamque adeo nuper additamentis auctam atque emendatam iterum ab auctore editam eſſe in Opusculis anatomicis et phyſiologicis retractatis Gothae et Amſtelodami 1790, quibus ſpecimen anatomiae comparatae primi paris nervorum et animadverſiones anatomico-phyſiologicae in doctrinam nervorum acceſſerunt, tamen noluimus omiſſa hac diſſertatione, collectioni noſtrae aliquid detrahere, quippe quae multa acribia et eruditione elaborata ſit. Nuper praeter alios hunc nervum praeſertim perſcrutati ſunt Duumviri MONROUS et SCARPA. Quorum poſterior triplicis hujus nervi radicis brevis, longae ex foſſa Sylvii et cinereae ex colliculo exortum deſcribit iter et compagem ſtriarum medullarium et cinerearum alternantium emenſus eſt, bulbum cinereum pro ganglio cum MALACARNEO habet et duplicem ſeriem nervi olfactilis magis rubelli quam medullaris indicat, cujus propagines ad ſpongioſa inferiora oſſa non devenire contendit. (Annotatt. anatom. lib. II. Ticini 1785. 4.) De comparatione hujus nervi in humano corpore cum animalium nervis primi paris quoque expoſuit in nuperioribus anatomicis disquiſitionibus de auditu et olfactu. Ticini 1789. fol. L.

cortice et medulla mixtam substantiam, in Nosocomio regio, auditoribus demonstrasse; quam maxime dein gavisum esse, cum prodeunte Ill. Halleri *Elem. Physiol.* T. IV, perspiceret, celeberrimum hunc virum eandem quoque adnotavisse; ea tamen cum differentia, quod Ill. Hallerus eandem plerumque solummodo se vidisse dicat, ipse autem *Vir Expp.* constantem observarit; monuit itaque me, ut ad scribendum alias coactus, autorum super ea re monumenta evolverem, nervorumque ipsorum anatomiam instituerem: morem gessi *Viro Experientissimo*, qui manuductione sua tironem adjuvare non dedignatus est. Evolvi, quotquot perquirere potui, anatomicarum rerum scriptores, quorum testimonia chronologico digessi ordine; nervos ipsos multoties cadavera secando, lustravi, et ecce Tibi, B. L. laborum meorum fructum. Non possum non maximas hic referre gratias amico suavissimo Cl. Aurran, *Scholae anatomicae regiae facundissimo Demonstratori*, qui cadaverum ad hoc opus necessariam copiam mihi generose concessit. Tandem, Benevole Lector, ignorare te nolim, quod diu de exhibenda Tibi figura cogitaverim, qua descriptionem meam illustrarem; postquam autem animo perpenderam, nervorum mixtam substantiam nulla arte rite pingi posse, potiusque fore obscuriorem figuram, quam ipsa mea verba, illud consilii derelinquere decrevi, potissimum cum multae extent egregiae figurae, quae nervorum ortum decursumque optime reddunt.

---

§. I.

Unanimis hodie Anatomicorum consensus primum nervorum par illud salutat, quod elevato cerebro, sub anterioribus ejus lobis ad nares migrare, ossisque cribriformis subire videmus foramina; hinc olfactui praeesse concludimus; secus ac veteres, qui autore Marino [1]) septem faciebant nervorum paria, ab opticis orsi. Illos veneranda antiquitas, nervorum titulo satis quidem alias prodiga, ex eorum tamen numero exclusit, cavos esse contendit, imposuitque nomen *processuum mammillarium*, cum duplici officio, ut nempe odoratum quidem exercerent, cerebri vero quoque excrementa in nares deveherent ex anterioribus ejus ventriculis eos fungi crederent. Quid Anatomicorum et praeteriti et nostri aevi praecipui de illis senserint, brevibus juvat exponere.

§. II.

Nulla fane corporis humani pars est, sive horum nervorum originem, sive substantiam, sive usum spectes, quae tot inter autores dissidiis a Galeno ad nostra usque tempora locum dederit, antea quam contra antiquitatis praejudicium vicerit rei veritas. Vetustissima, quae nobis de illis supersunt vestigia Claudio Galeno debemus, secundo post Hippocratem artis medendi statori, quamvis ante eum notos fuisse ex pluribus autorum locis colligere sit. Maximi ingenii viro egregia in rem medicam merita esse, nec ultima nostra posteritas oblivioni tradet, stabitque semper firma ejus

 in

1) *Apud* Galenum *de dissect. nervorum C. VI. Oper. omn. ex nona junt. edit.* Venetiis 1625.

in Observando fides: in Anatomicis tamen rebus minus felix, humani quoque aliquid passus est, cum [1]) „cerebri processus ad nares pertinentes emunctorium esse, traderet, „per quod vapores ad cerebrum, serositatesque e cerebro libere irent redirentque, nec „a peritissimis anatomicorum eos nervis annumerari, quod nervorum productiones „non habeant, quomodo reliquae, neque extra ossa excidant." Ita falli se passus est venerandus senex, non sentiens, dividi in ramos et ex osse exire non facere ad nervi naturam. Absit tamen quicquam laudis ei idcirco detrahamus, quod hos ramos negaverit, atque ductum per nervos nostros transire statuerit, paucissimos enim homines sive nullos, simias vero maxime dissecuerat, atque ita brutorum fabricam ad hominem praecipitanter nimis transtulerat.

§. III.

Tristem hic conspicimus hiatum in Medicorum fastis, nec ullum inventis celebre nomen videmus per longam annorum seriem. Qui enim per plurima a GALENO secula vixerunt Medici religioni ducebant, aliud quid sentire, quam quod ipse pronunciaverat; praeterquam enim, quod animum ab experimentis alienum habebant, funestum illud Αυτος εφα, quod tam efficaciter artis nostrae incrementa hodiernis adhuc diebus retardat, eorum animis pertinaciter inhaerebat. Miraberis ita certe quam maxime et unicum illud, quod ex obscurissimis hisce seculis eruere datum fuit, veritatis testimonium: nempe, cum obliti fere fuissent Medici anatomicae artis, surrexit septimo in circa a C. N. seculo Monachus Graecus, THEOPHILUS PROTOSPATHARIUS, qui eam excolendo, scriptisque illustrando nomini suo celebritatem conciliavit: ille autem, cum de nervis nostris loquitur, ita dicit [1]) „primum par nervorum ex primis cerebri „ventriculis exiens, ad utrumque nasi foramen discurrit, inque causa est, ut odora„menta cerebrum sentiat . . . . hi narium meatus prope cerebrum sunt, semperque „patent." Brutis potius, quam hominibus ad sectiones suas pium Monachum usum fuisse, ex descriptione nervorum merito concludo; quod autem ad veritatem propius, quam GALENUS accesserit, perspicaciae, pro illis seculis maximae, laudes omnino meretur.

§. IV.

Mittimus Graecos, triumque seculorum praeterscandimus spatium, quae nulla nervorum nostrorum vestigia nobis exhibuerunt, ut ad Arabes, ad quos nostram artem eis temporibus transiisse, Medicorum historia tradit, devolvamur. Utinam egregiorum virorum scripta vel ipsa rimari, vel genuinis saltem versionibus redditis laetari possemus; plurima certe egregia, quae nobis vel nova vel ignota sunt, in iis extare notata merito suspicamur, quandoquidem ab iis, quae ad nos de illis pervenerunt, ad reliqua concludere licet, ut unicum modo tangam; quantum scilicet illis ideo debemus, quod eccoproticorum inventione effecerint, ut debilissima nunc corpora purgare securo

1) *De usu partium L. VIII. C. VI. L. IX. C. I. C. VIII. C. IX.*

1) *De corporis H. fabrica, Junio Paulo Crasso Patavius interprete L. IV. C. XII.* Basil. 1539.

fecuro audeamus, quibus Graeci draftica fua exhibere nunquam poterant? Sed extra cancellos vagor; redeo in viam. Anatomica in Arabum libris pauca reperiunda funt, quippe quos religio a fectionibus prohibebat; nonnulla tamen de nervis noftris habet, quem eorum principem nominant AVICENNA, quae quidem ex GALENO exfcripta effe, facile intelligitur [1]). „Primi paris nervorum (*de opticis loquitur*) principium eft ex „fundo duorum ventriculorum cerebri antecedentium, apud duorum additamentorum „vicinitatem mammillarum extremitatibus fimilium, quibus fit odoratus.“ Viro parum vel plane non anatomico, deque arte caeterum optime merito, facile ignofcimus, quod quae ipfe experiri non poterat, aliorum fide receperit.

§. V.

Haec funt ea, quae de nervis noftris ex quatuordecim prioribus a C. N. feculis, quibus non tantum noftrae artis, fed reliquarum fere omnium fcientiarum hiftoria profundiffimis tenebris merfa eft, expedire potuimus monumenta. Et ita ducit nos temporum ordo ab Arabibus ad Latinobarbaros, penes quos Medicinam nunc tranfiiffe, offendimus, quorumque nonnulli et Anatomiae hucusque neglectum ftudium iterum revocarunt. Inter hos eminet, quem vulgo primum anatomici compendii autorem tradunt, MUNDINUS, qui fatis barbaro, pro genio illius feculi, ftylo rudium fuarum diffectionum confcriptam defcriptionem nobis reliquit. Haud ita tamen infelix ille in nervorum noftrorum delineatione fuit, parumque abfuit, quin vere nervos agnofceret, nifi, credo, GALENI obftitiffet autoritas: Ita enim loquitur [1]) „elevato leviter „cerebro ftatim tibi apparebunt duae carunculae fimillimae capitibus mammillarum, et in „fubftantia apparent fimiles fubftantiae cerebri et ideo a medullari fubftantia funt ortae, „velatae fubtiliffimo panniculo, quae dicitur pia mater; et ideo fragiles funt fatis.“ Longius a vero aberrat ALEXANDER BENEDICTUS, quando [2]) „geminae, inquit, an„teriores cerebri carunculae mammarum papillis haud abfimiles, molles, non nervofae, „nec in nervorum numero conftitutae, fpirandi facultatem fine medio complent, ad „quos fumidus odor permeat ex foramento, quod in cartilagine intra ftephanitidem „fitum eft: Haec cum Ariftotele congruere videntur, qui a naribus ad cerebrum „nullum nervum pertinere afféverat, nec ullus eft, qui eam fyzygiam viderit.“ MICHAEL porro SAVANAROLA noftros nervos „cornua fimilia capitibus mammillarum „appellat [3]):“ MATTHEUS DE GRADIBUS „carunculas, nominat, mammillares af„fimilatas duobus capitibus mammillarum, quae funt de fubftantia cerebri [4]):“ GALEOTTUS MARCIUS NARNIENSIS loquitur de „canalibus a naribus ad cerebrum admo„dum brevibus [5]).“ His fubjungimus JACOBUM BERENGARIUM, MUNDINI commentatorem, qui ea fere tradit, quae GALENUS aut MUNDINUS jam dixerant [6]). Fuerunt tamen

1) *Can. Med. Lib. I. Fen. I. Doctr. V. C. II.* Bafil. 1556. Edit. Rinii.

1) *Anatom. p. 51.* Marpurg. 1541.

2) *De remedica L. IV. C. III.* Bafil. 1549.

3) *Practica major Tract. VI. C. 5. Rubr. I. p. 94.* Venet. 1560.

4) *Practica C. de anatom. nafi p. 3.* Venet. 1502.

5) *De homine L. II. F. XXX. p. 1.* Taurini 1517.

6) *Ifagoge in Anat. C. de nerv. a cerebro ortis.*

tamen et in hoc feculo, qui nervos noftros pro veris reciperent, ACHILLINUS nempe [7]), et GABRIEL A ZERBIS, qui eos tertium par nervorum e cranio erumpentium fecit [8]).

§. VI.

Laeti emergimus ex tenebris, fuavemque afpicimus lucem, revivifcente nunc fedecimo a C. N. feculo magis magisque anatomiae cultu. Videmus nimirum furgere primum fanae Anatomiae ftatorem ANDREAM VESALIUM, qui novo conamine per fe experiri aufus, non veterum libros, fed naturam perfcrutandam effe docuit; in eo certe magnis illis viris aequiparandus, qui in reliquis fcientiis Scholafticorum fomnia deftruxerunt. Utinam tantum valuiffet apud coaevos autoritate, quantum apud pofteros! fed in eo ipfo magnorum virorum fortem eft expertus, qui nunquam non cum invidia et praejudiciis certare coguntur. Non impofuit viro in Anatomicis verfatiffimo GALENI autoritas, in cujus erroribus coarguendis fere eft totus, quin vere nervos effe, quos proceffus mammillares veteres appellabant, perfpexerit, docueritque: „Utrinque „enim, ait [1]), a cerebro alba mollisque prodit fubftantia, quae in progreffu etiam cere„bro tenuis membranae interventu colligatur, quousque ad finus octavi capitis offis „pertingat, qui olfactus organis privatim parantur.“ Porro docet, eas ad finuum finem decurrere, cerebro proxime accumbentes, additque: „Hi proceffus cerebri du„ctu, colore, formaque nervis correfpondent, quamvis interim nervis ipfis longe „molliores fint, pauloque (quod ad teretem fpectat formam) profundiores.“ Amplisfimis deinde verbis MARINUM, GALENUM reliquosque Veteres reprehendit, „quod „eos nervorum nomine non dignati fint, quodque pituitam crediderint ex ventriculis „anterioribus per mammillares proceffus tranfire, cum tamen in illis quoque animali„bus, quibus cum ventriculis continui funt, non nifi caecum faccum fiftant, narium „cavitati neutiquam continuum;“ primus caeterum vaginas ramorum nervi in foramina offis cribriformis intrantium, a dura matre datas, excitat. Sunt quidem, quae in magni viri defcriptione fuperflua duxeris, funt quae defideraveris; abfit tamen eum ideo notemus, quod non perfecerit, quae tamen felicibus avibus incepit. Eft aliquid, fregiffe glaciem, pofterisque rectam monftraffe viam. Nervorum in figura delineatio parum feliciter pictori ceffit; eam tamen plures poft VESALIUM autores in fuos libros receperunt.

§. VII.

Frequentius nunc incidi hominum cadavera, Anatomica res inde maxima incrementa capere, pluraque egregiorum virorum fcriptis mandata opera prodire coeperunt, quae hodie adhuc poffidemus; inter eos fuerunt quidem, qui VESALII premerent tramites, nervosque noftros pro veris agnofcerent, plures vero GALENI, quam fuis oculis videre maluerunt, hujusque de illis placita fequi. Nec mirum fane idem contigiffe nervis noftris, quod maximis Medicinae inventis contigit fatum: quantas enim expertus eft

7) *Vid. Georg. Martin. Comment. in Euftach. T. A. ad T. XVIII. p. 171.*
8) *Vid. Ill. de* HALLER. *Elem. Phyf. T. IV. L. X. Sect. VI. §. XVIII. not. t.*
1) *De corp. hum. fabr. Lib. IV. Cap. 3. pag. 322.* Bafil. 1743.

eſt contradictiones HARVAEUS, cum ſanguinis circulum, totius Medicinae hodie baſin, detexerit? Quantas HALLERUS, cum irritabilitatem explicaret? Quantas alii egregii viri, quorum nomina vel inventa hic accumulare extra meos me duceret limites. Hiſtoriam autem nervorum noſtrorum ut eo clariorem exhibeam, ordine illos primo autores, qui eos in hunc cenſum receperunt, recenſebimus; illos autem, qui cum veteribus hanc dignitatem illis denegarunt, poſtea producemus; cum illud primum monuerimus, diſtingui his temporibus coepiſſe inter nervos olfactorios ipſos, illisque appenſos proceſſus mammillares.

§. VIII.

Primum itaque inter veritatis teſtes ponimus LEONARDUM FUCHSIUM, qui prolixo ſatis ſermone [1]) „nullum eſſe ductum, docet, qui e cerebro per proceſſus mam- „millares pituitam duceret, nec haec eſſe odorandi organa, ſed albam mollemque „quandam ſubſtantiam, nervis non abſimilem, qui in proceſſu cerebro tenuis mem- „branae ope colligantur, inde abſcedunt, et antrorſum magis protenſi ad ſuum finem „deſinunt, cerebro interim proxime accumbentes; VESALII non tantum mentem, ſed et verba in FUCHSIO ſubinde agnoſcis. Audacter magis pronunciat NICOLAUS MASSA, quando [2]) inquit, „primum igitur, quod non ſine maxima admiratione videbis, eſt „par nervorum deſcendentium ad nares, qui habent manifeſtum proceſſum . . . . deſcen- „dunt per duos meatus ad nares, et figuntur in parietibus narium, et per iſtos nervos „fit ſenſus odoratus; neque hoc repugnat veritati, tametſi GALENUS noluit has ſubſtan- „tias nervos vocare.“ Porro probat „reliquis nervis ſubſtantia, figura et colore ſimi- „les eſſe“ tandemque ita concludit „ergo iſte erit primus par nervorum, qui deſcen- „dit ad nares.“ Obſcure magis CONSTANTIUS VAROLIUS loquitur, quando „ductus „nerveos a media cerebri magnitudine ad ſupremam narium partem proficiſci“ dicit [3]). Ita et VALVERDA „duo proceſſus, inquit, albi quidem illi, molles, tenuesque, ac „ejusdem fere tum ſubſtantiae tum figurae cum caeteris nervis e cerebro prodeuntibus „licet paulo teneriores minusque teretes emergunt e cerebri ſubſtantia [4]);“ figuras caeterum ſubjungens Veſalianas. Clarioribus iterum utitur verbis ARCHANGELUS PICCOLHOMINI quando [5]) „ſub nervis opticis proxime, poſteriore item medullae parte, cui „quartus ventriculus aſſiſtit, naſci dicit, nervos odoratorios, qui longius progredien- „tes inter cerebrum et os ſphenoïdis, hinc ſurſum iter capeſſentes, perveniunt utrin- „que unus, in ſuperiorem anterioremque cerebri partem, atque inſinuantur in duas „craſſiuſculas partes, quae tametſi proprio nomine ſint deſtitutae, putandae tamen ſunt „odorandi inſtrumenta propria . . . . . . unde mirari ſubit omnes, qui de re anatomica „ſcrip-

1) *De corp. hum. fabr. Epitome altera Lib. VI. Cap. XI fol. 123. p. b.* Lugdun. 1555.

2) *Lib. introduc. anatom. Cap. XXXIX. fol. 87.* Venet. 1536.

3) *Anatom. ſ. de reſol. corp. hum. Lib. I. Cap. V.* Francof. 1591.

4) *Viv. imag. part. corp. hum. Lib. V. Tab. II. fig. 12 lit. o. Et L. VII. T. I. fig. I. Lit. f.* Antwerpiae 1572. *Et ejusd. Anat. corp. hum.* Venet. 1598. *Lib. VII. C. XV.*

5) *Praelectionum anatom. Lib. V. Lect. V. pag. 263.* Rom. 1586.

„ſcripſerunt, quorum nemo fuit, qui haec ſua odorandi organa, nervorum nomine „dignaverit, quaſi nervi non ſint.“ Eodem modo Felix Platerus „nervos [6], qui „olfactus organa dicuntur, profunde admodum e cerebri ſubſtantia emergentes et ſub „cerebro tenui illi membrana connexos, latentes, latos, nonnihil antrorſum ad ſinum „oſſis cribroſi ſepto diſtinctum ferri“ docet, figurisque non ita malis eos exhibet. Riolanus *pater* [7] „proceſſus mammillares inter nervorum paria poſſe enumerari, etiamſi „extra calvariam non feruntur“ affirmat. Adrianus Spigelius nervos olfactorios octavum par conſtituit [8], aſſeritque „oriri ex ſede, quae ſupra auditus foramina eſt“ et non ſpernendis figuris eos pingit. Julius porro Casserius „proceſſus mammilla- „res ſine concavitate eſſe, dicit [9], et a tergo nervis copulari, qui cerebri contigui, „et quaſi continui exiſtunt, hactenus incogniti, aut ſaltem a nemine literis revelati.“ Figura, quam ex homine ſiſtit, earum quas hactenus excitavimus, optima apparuit. Tandem et Joh. a Colle horum virorum numero accenſendum eſſe apud Ill. Hallerum vidimus [10].

§. IX.

Paucis his, quos antiqua praejudicia rejeciſſe monuimus, ſubjungendi nunc illi, qui veterum hoc ſeculo cauſam ſunt amplexi. Priusquam autem id operis aggrediamur, de Bartholomaeo Eustachio nobis dicendum eſſe duximus, cujus in Anatomicam artem merita celebrat Medicorum respublica. Quis enim eſt, quem lateat pulcherrimum illud opus, tabulae nimirum ejus anatomicae? quas iniqua ſors juſto diutius luci eripuit, quarumque ab ipſo magno viro conſcriptam explicationem deſideramus; cui deſiderio explendo ne quidem magni alias profectoris Mariae Lancisii vires ſuffecerunt, ſed conſummatiſſimi noſtri aevi anatomici opera requirebatur, Illuſtris ſcilicet B. S. Albini, cujus doctiſſima in *ſummi anatomici* (ita enim illum vocare amat) tabulas commentatio ita utile nobis illud opus effecit, ut an plus in eo autori, an commentatori debeamus? facile decidi nequeat. Dedit quidem Eustachius nervorum noſtrorum iconem a vero non abludentem [1], an autem pro veris nervis habuerit, dubius haereo, crediderim tamen, pro ejus in Vesalium injuſto odio, Galeni autem nimio amore, ab hujus potius quam illius ſtetiſſe ſententia.

§. X.

Breviter nunc recenſebimus autorum cum veteribus ſentientium turbam: et quidem Jodocus Vuillichius nervos noſtros „duas carunculas inſtar papillarum mulie- „brium“ appellat [1]; Gabriel Fallopius „per proceſſus mammillares aërem et vapo- res

6) *De corp. hum. ſtructura et uſu in Tab. et Icon. Lib. III. Tab. XXXIII. fig. 1. 2. litt. CC. FF. pag. 122.* Ex officina Froben. 1583.

7) *Opuſc. anatom. Animadv. in Anat. Laurent. pag. 180. de nervis.* Lond. 1649.

8) *De corp. hum. fabrica Lib. VII. C. II. Tab. I. et Lib. X. Tab. 9.* Amſtelod. 1645.

9) *Pentaeſtheſeion Lib. III. Cap. XIX. org. olfac. Tab. VII. fig. 1. 2.* Francf. 1610.

10) *Elem. Phyſiol. loco citato.*

1) *Tab. XVII. et XVIII.*

1) *Comment. anatom. Lib. III. Cap. XII. pag. 160.* Argent. 1544.

„res ad cerebri ventriculos deferri" arbitratur [2]). GUINTERUS ANDERNACUS „duo pro„cessus cerebri ad nares pertinentes nervorum conjugiis annumerari non debere" asserit [3]); nec nervis eos adnumerat CAROLUS STEPHANUS [4]): „Magis processus quos„dam cerebri, quam nervos esse" VIDUS VIDIUS [5]): REALDUS COLUMBUS [6]) „pro„cessus mammillares in anteriore cerebro circa ipsius basin oriri; oblongos, tenuesque „esse, ex ipsa cerebri substantia constare, tenui duntaxat membrana involutos" docet: ANDREAS LAURENTIUS [7]) „nervos esse, negat, quod duplici tunica non velantur" adiecitque figuram: JACOBUS BORDINGIUS [8]), quem verbotenus exscripsit JOHANNES BOKELIUS [9]) nervorum titulo eos ornare negat „quod extra cranium non ferantur:" LODOICUS porro VASSAEUS „duos canales ex anterioribus ventriculis olfactus instru„mentum perficere, hisque crassam meningem operimentum praebere foraminulentum „et rarum" docet [10]). CASPARUS TALIACOTIUS VESALIUM perstringit, quod hac in re diversam a GALENO foverit sententiam [11]): nec aliter docuerunt VOLCHERUS COITER [12]), RIOLANUS *filius* [13]), C. BAUHINUS [14]) C. BARTHOLINUS [15]), C. HOFFMANNUS [16]), et denique CONRADUS SCHNEIDERUS [17]), qui membranae narium prima descriptione satis alias clarus, acri suo stylo, novaque absurda opinione eam gloriam multum temperavit.

§. XI.

Haec fere est historia controversiarum, quas excitavit inter autores sedecimi seculi quaestio de processibus mammillaribus in nervorum numerum recipiendis, aut ex illo proscribendis: nec desiit ea lis sequentis seculi Anatomicos agitare, quamvis renascentibus magis magisque litteris minus reformidare coeperint eruditi veterum errores expungere; quam quidem felicem epocham tangere nondum possumus, at labentem tamen jam per cordatos viros eorum autoritatem videmus. Producimus nimirum hic primum GUERNERUM ROLFINCIUM, qui amplissimo aliquot capitum sermone nervorum nostrorum causam tractat. Distinguit vero ille cum praeteriti seculi Anatomicis

2) *Observ. anatom. pag. 450. in oper. omn.* Francof. 1684.

3) *Institut. anatom. Lib. III. pag. 88.* Basil. 1539.

4) *De dissect. part. corp. hum. Lib. II. C. 49. et Lib. III. pag. 44.* Paris 1545.

5) *Anatom. Lib. III. Cap. II. oper. omn.* Francof. ad Moen. 1626.

6) *De re anatom. Lib. VIII. Cap. II. pag. 193.* Venet. 1559.

7) *Hist. anatom. corp. hum. Lib. IV. Cap. XVII.* Francof. 1600.

8) *Physiolog. C. CXXXIII. pag. 384.* Rostoch. 1591.

9) *Anatom. v. descriptio part. corp. hum. Lib. V. C. XX. fol. 222.* Helmstad. 1588.

10) *Tab. in Anatom. corp. hum. Tab. III. fol. 27.* Paris 1553.

11) *De curtorum Chirurg. Lib. I. Cap. IV. pag. 15. et C. VII. pag. 23. et 26.* Venet. 1597.

12) *Antropograph. Lib. IV. C. II. p. 391.* Francof. 1626.

13) *Tab. extern. et intern. part. corp. hum. pag. 107.* Norimb. 1523.

14) *Institut. anatom. pag. 157.* Francof. 1616.

15) *De vero olfactus org. pag. 4.* Hafn. 1679.

16) *Institut. medic. Lib. II. Cap. 65.* Lugd. 1645.

17) *De osse cribriformi,* ab init. Wittemb. 1655.

cis inter processus papillares et ipsos nervos odoratorios, ac utrosque ample describit [1]. Incipit a processibus, quos tam ex brutis quam ex homine ita delineat: „Papillae oriun„tur ab ipsa cerebri substantia anteriori, et maxime quidem ejus corticosa cinerea parte, „cujus etiam colorem imitantur: videnturque esse ventriculorum productiones: faciem „ossi apponunt cribroso dura matre vestito: a tergo nervis copulantur. In brutis et „praecipue bobus majores sunt non tam mammillis et uberibus, quam ipsorum papil„lis similes . . . . . In bobus et praecipue ove crassissimi sunt, non solum quintuplo, ve„rum decuplo mole sua hominis processus superant . . . . Manifeste etiam sunt perfo„rati, foramine ex ventriculis in illos pervio . . . . . . In homine sunt minores, meatus „etiam ex ventriculis in eosdem non adeo conspicuus est . . . . . . neque nostram idem „effugere potuit aciem foramen:" hucusque de processibus loquitur Rolfincius, transit inde ad nervos, de quibus ita loquitur: „Nervi utrinque a postica medullae cerebri „parte, ultra foramen processus petrosi, quod nervum quinti paris admittit, oriuntur; „antrorsum procedunt: in processus priores sese insinuant, ita tamen, ut totos nervos „ex totis eximere queamus processibus . . . . nervi hi cavi non sunt ad sensum, neque „ex pluribus filamentis constant." Omnino laudanda egregii viri circa nervos nostros opera, quamvis subinde a vero quoque satis aberret, et a Schneideri sententia decipi se passus sit, ut eorum usum in olfaciendo rejiceret. In eo tamen non parum de iis meruit, quod primus animadverterit mistam eorum tam ex corticali, quam medullari substantia compositionem; obque eam rationem eos primi sensorii vices gerere, ubi odores ad nares pervenerunt, existimavit. Cum eo consentiunt Nath. Highmorus [2], H. Arnisaeus [3], et Theod. Schenckius Rolfincii verbis subinde usus [4]. Contradicunt, proque Veteribus militant Robertus Fludd [5], Georg. Grasseccius [6] et Dom. de Marchettis [7] irrito tamen conatu.

§. XII.

Laeti nunc illa felicia tempora salutamus, quibus difficillima Anatomes pars, quae hucusque ex libris potius quam ex Natura discebatur, novum accepit reformatorem Thomam Willisium, qui pertinacibus laboribus, eas quas nervorum dissectio fovet difficultates, vicit feliciter, illamque autoritatem sibi meruit, ut fluctuantia hactenus Anatomicorum dubia figeret, suosque numeros universo consensu videret recipi. Pronunciavit ille tandem, olfactus organa veros esse nervos, eosque primum par fecit eorum, qui a cerebro oriuntur: in eo tamen humanae sortis, quae ab erroribus sibi temperare non potest, quoque particeps, quod brutorum structuram nimis praecipitanter ad hominem transtulerit, descriptionemque nervorum nostrorum dederit humanae

1) *Dissertat. Anat. L. IV. C. XXVI. p. 703. C. XXVII. p. 796. et C. XXX. p. 710.* Norinberg. 1656.

2) *Disquisitio corp. hum. L. III. P. II. C. VI. p. 242.* Hagaecom. 1651.

3) *Apud* Haller. *l. c.*

4) *Schola part. corp. hum. Sect. VI. P. III. C. VIII. p. 246.* Jenae 1644.

5) *Amphith. Anat. reg. summ. L. II. C. VIII.* Francof. 1623.

6) *Examen Mikrok. Cl. II. Sect. VII. fig. II.* Argent. 1605.

7) *Anatom. C. XIV. p. 195.* Hardev. 1656.

manae fabricae minus accommodatam. Audiamus loquentem [1]: „cerebri prora, in„quit, ſi parum elevetur, protinus in conſpectum veniunt proceſſus mammillares, una „cum nervis olfactoriis iisdem appenſis, quibus ad inſertionem diſſectis in utroque pro„ceſſu cavitas apparebit: haec in vitulis ampla et rotunda eſt, item aqua et limpida im„pleta; ſed in utroque nervo olfactorio cavitas manifeſta reperitur, utrinque ad ven„triculos cerebri anteriores continuata, cui ſi immiſſo ſiphone inſuffletur ſtatim tota „cerebri moles intumeſcet:" et alio iterum loco ita de eis dicit: „inter nervos e cranio „oriundos olfactorii, ſeu qui vulgo proceſſus mammillares dicuntur, agmen ducunt... „Hi nervi e cruribus medullae oblongatae inter corpora ſtriata et thalamos nervorum „proficiſcuntur; et cavitate manifeſta praediti, pone eadem corpora ſtriata in priorem „cerebri ventriculum dehiſcunt . . . his nervis latis et amplis prope corpora ſtriata exor„tis, atque illinc ſub cerebri baſi anterius protenſis, ſenſim moles ſua augetur; donec „in proceſſus rotundos mammillis ſimiles, quibus uterque oſſis cribroſi ſinus oblinitur, „evadunt. Intra hujus oſſis lacunar, nervi adhuc usque molles, et teneri tunicas du„rae matris ſortiuntur, quibuscum in plures fibras et filamenta diviſi, et foramina cri„briformis oſſis pertranſeuntes, cranio egrediuntur: unde tubulatas narium cavernas „delati et quaquaverſus diſtributi, membranae labyrinthos iſtos oblinenti inferuntur." Egregia eſſet ſummi viri nervorum noſtrorum deſcriptio, niſi in eo labi ſe paſſus fuiſſet, quod cavitatem in hominum nervis manifeſtam dixerit, idque eo magis dolendum, quo major ejus, merito quidem, fuit apud poſteros autoritas, qua effectum eſt, ut illam cavitatem ſtatuerent omnes, qui maluerunt libros exſcribere, quam Naturam. Figuram, quam adjicit Willisius, Naturae non ſatis convenire reperi.

§. XIII.

Nondum quieſcimus a litibus, malamque Veterum cauſam a viris bene alias meritis videmus propugnari. Namque Rolfincium, Willisium, reliquosque, qui cum iis ſentiebant, acriter aggreſſus eſt Isbrandus Diemerbroeck, vir toto ſuo animo ita Galenicus, ut et ejus errores veneraretur: „proceſſus mammillares, contendit [1], recte „a veteribus e nervorum numero eſſe rejectos, et male quibusdam in eum cenſum ve„nire; oriri ex cerebri medulla globoſa et ventriculis anterioribus" contra Willisium diſputat; „ductus pituitoſos eſſe, coli officio fungi, aque nervorum natura alieniſſimos eſſe" plurium paginarum ſermone probare nititur; habetque non longe a ſe diſſentientem Joh. Bohnium [2]). Invaluit tamen contra pertinacis Galeni ſectatoris clamores Willisii autoritas, quo magis perfectum eſt rei anatomicae ſtudium. Receperunt nervos noſtros in decem e cranio erumpentium numerum Carolus Fracassatus, cavitatem quoque in eis ſtatuens [3]), Richardus Lower, cujus de nervis noſtris merita eo magis celebramus, quod clariſſimis verbis eam in eorum ſtructura notabilem miſcelam e cortice et medulla, de qua infra plura delibabimus, indicaverit, poſt

1) *Anat. cerebr. C. I. pag. 3. fig. I. DD. et C. XXI. p. 73. Oper. omn.* Amſtel. 1682.

1) *Anatom. L. III. C. VIII. p. 521.* Genev. 1687.

2) *Circ. Anat. Phyſ. p. 339.* Lipſiae 1710.

3) *Epiſt. ad Marc. Malp. in hujus oper. omn. p. 143.* Lugd. Bat. 1683.

post ROLFINCIUM primus [4]): JACOBUS A BRUNN, qui experimentis edoctus est nullum esse ductum, qui e ventriculis per hos nervos ad nares exiret, eosque apte satis describit [5]): MAURIC. HOFFMANNUS [6]), THOM. BARTHOLINUS [7]), JOHAN. VESLINGIUS [8]), GERARDUS BLASIUS [9]), qui tamen eos cum SCHNEIDERO ab odorandi officio excludit; DANIEL TAUVRY [10]), qui cavitatem in iis nervis existere iterum praefracte negavit; GODOFREDUS BIDLOO, qui splendidis quidem iconibus Anatomicam rem ditavit, in nostris tamen nervis depingendis minus felix fuit; ductum autem non in nervorum substantia, sed inflatis ejus tunicis reperit, candideque indicavit [11]); HENRICUS GLASERUS, qui eum ductum iterum revocavit [12]) JOHANNES VAN HORNE [13]), DUVERNEY [14]), auris humanae hucusque optimus descriptor, qui in egregia inversi cerebri icone, nervorum nostrorum unam originem non male expressit; JOHANNES MUNIKS [15]) cujus descriptio inter optimas, Naturaeque maxime convenientes militat, et JOH. denique MURALTUS [16]).

§. XIV.

Nimis quieti Anatomicorum inservierat WILLISIUS suis laboribus, nec quicquam hactenus novi in ea Anatomes parte, quae nervos tractat, detectum fuit, cum omnes ejus inventis, maximo scientiae decremento, acquiescerent; animadvertit eam in arte maculam magnus nervorum profector RAYMONDUS VIEUSSENS, sibique illius detergendae gloriam sumsit, nec parum certe nostram scientiam auxit: si WILLISIO illud debemus, quod sua autoritate nervos nostros pro talibus recipi fecerit, debemus vicissim Doctori Monspeliensi, quod ab ejus erroribus liber nervorum ortum, substantiam, atque usum ita accurate rimatus sit, ut plus in hoc praestitisse quam WILLISIUM recte mihi videar existimare. „Primam, inquit [1]), nervorum, qui intra cranium oriuntur „conjugationem, nervi olfactorii, vulgo processus mammillares dicti, constituunt, vi-„delicet, quod ante caeteras omnes, originem suam habeant; etenim illi pluribus „fibrillis medullaribus constant, quarum aliae e posticis, aliae ex anticis baseos cerebri „lobis, et aliae e tractibus albis e media ovalis centri regione eductis emergunt: atque „adeo ipsarum radices, quae late diffunduntur, caeterum e cerebro prodeuntium ner-„vorum radicibus anteriores sunt . . . . . cum ad latera processus, cristae galli nomine „donati

4) *Tract. de Cord. C. VI. p. 254. sqq.* Lugd. Bat. 1740.

5) *Diss. de gland. duod. et pituit. p. 180.* Frft. et Heidelb. 1715.

6) *Id. Mach. Hum. Anat. Phys. Sect. XXIII. n. 21.* Altorf. 1703.

7) *Instit. Anat. Libell. III. C. II.* Lugd. 1677.

8) *Syntagm. Anat. C. XIV.* Amstel. 1666.

9) *Comment. in* VESLING. *Synt. Anat. l. c.*

10) *Anatom. nov. P. II. C. IX. p. 361.* Ulmae 1694.

11) *Anatom. corp. hum. T. IX. Fig. I.* Amstel. 1685.

12) *Tract. de Cerebro C. II. p. 55. sqq.* Basil. 1680.

13) *Mikrokosm. §. LIV. p. 80. sqq.* Lugd. Batav. 1675.

14) *Traité de l'org. de l'ouie, Partie I. p. 46. Planche IX. Fig. I.*

15) *De re anatom. liber. §. LVI. p. 167. Traj. ad Rhen. 1697.*

16) *Anatom. Coll. lect. XXX.* Norimb. 1687.

1) *Neurograph. univ. L. III. C. II. p. 163.* Lugduni 1716, et T. IV. fig. exhibet.

„donati pervenerunt, ubi in homine subalbi, in ove, vitulo, et plerisque aliis anima-„libus subalbo cinerei apparent, tenellulas plures in fibrillulas dividuntur, quae ut ex-„tra calvariae specum emergant, per exigua transeunt foramina, quae ossi ethmoïdi „juxta cristam galli incisa sunt; et pia crassaque meninge obductae nares subeunt, ubi „in tenui ac papillosa carne terminantur.“ Sequentibus dein verbis ductum in nervis nullum esse idoneis probat argumentis. Genuina haec Vieussenii nervorum nostrorum descriptio, eorundemque in figura delineatio in eo solum argui poterunt, quod doctissimus vir diffusas eorum origines perpetuas statuat, in quibus tamen Naturam variare deprehendi: caeterum tertiam hic videmus de peculiari eorum structura animadversionem. Liceat tandem, quos exeunte seculo videmus floruisse Anatomicos, nomine tantum excitare, quod peculiaria de nervis nostris merita non habeant, receptam jam ubique sententiam secuti, Dionis [2]), Bourdon [3]), Drouin [4]), et Guilielmum denique Cowperum [5]) qui in splendido suo, sed alienis spoliis pleno opere, nervos nostros Bidloi icone pinxit.

§. XV.

Produximus, quae pertinaciter inquirendo, potuimus eruere monumenta nervorum nostrorum a Galeno ad finem seculi superioris usque: videmus nunc lites compositas, nervos olfactorios jure suo gaudentes, vixque aliquem de veritate hac dubitantem autorem. Imperfectum tamen opus contexisse mihi viderer, nisi et ea, quae nostri seculi maximi prosectores de his nervis dixerunt, in medium proferrem; conspicimus hic statim celeberrimum in arte anatomica aeque ac chirurgica virum Fridericum Ruyschium, injectionis anatomicae parentem candidissimum, qui suo *veni et vide* hypothesium fallacias felici sidere ex arte fugare allaboravit, non potuit virum summa fide in experiundo celebrem fallere vel species rerum, vel aliorum autoritas, quin nervos nostros pro veris agnosceret, meritoque dubitaret, an Willisius cavitatem in hominis cerebro eos transeuntem viderit [1]), figuram caeterum inversi cerebri exhibet, qua veriorem, tam quoad nervos nostros, quam quoad reliquas partes, non novi. Primum nervorum par quoque olfactorios constituit Joh. Rauius, famosus Ruyschii adversarius [2]). Ab his transimus ad Henricum Ridley, cerebri sectorem celebrem, quem tamen honoris gratia potius nominamus, quam quod priva sibi habeat de nervis nostris merita „unicam, dicit [3]), accuratissimo scrutinio reperire se potuisse originem „nervi olfactorii, nempe ab anteriore et inferiore parte crurum medullae oblongatae“ reprehenditque Vieussenium, quod tam diffusas eorum origines tradiderit; iconem vero inversi cerebri valde obscuram dedit. Curatius in nervorum nostrorum tam origines, quam

2) *Anatomie de l'homme. Demonstr. sept. p. 393.* Paris 1690.

3) *Description. Anatom. art. XIII. p. 408.* Paris 1687.

4) *Description du Cerveau. Ch. IV. p. 28.* Paris 1691.

5) *Anatom. corp. hum. Tab. IX. Fig. I.* Lugd. Batav. 1739.

1) *Epist. Probl. T. II. Resp. ad Epist. XII. p. 13. T. XIII.*

2) *Colleg. Anatom, in append. ad Valent. Theatr. Zootom. n°. III. p. 108.* Francof. ad M. 1720.

3) *Anatom. cereb. C. XVI. p. 138. in Ephem. natur. cur. append. ad. ann. IX. et X. Decur. III.*

quam ſubſtantiam inquiſiviſſe videtur doctiſſimus Italus DOMINICUS SANTORINI, novis circa faciei muſculos inventis alias clarus; ille enim „triplici, docet [4]), origine gaudere nervos olfactorios, quarum longior medullaris tractus a finibus poſterioris cerebri lobi emergit; reliquae duae prope originem bifidae, altera ab exteriore, altera ab interiore medullaris cerebri ſubſtantiae latere proficiſcuntur, abire porro in quandam cinereae ſubſtantiae ſimilem protuberantiam, quae tamen non niſi medullaris et rara ſit: ſulcum porro ſibi peculiarem percurrere ad os ethmoïdis usque, cui neminem viderit in cerebro ſimilem." Haec omnino a noſtris, quae infra proponenda habemus, parum abludunt. Hiſce liceat addere CHRISTIANUM LANGIUM, qui recentiorum quoque contra veteres ſententiam amplecti nullus dubitat [5]). Doleo autem ingenii humani vices, quando video, virum alias non ignobilem, ADRIANUM SLEVOGTIUM [6]) „ſpecioſis (ut Ill. HALLERI verbis utar) et autoritatibus et experimentis demonſtrare ſatagere, eſſe etiam homini cavos proceſſus mammillares, neque nervorum ſpecie ad nares deſcendere;" lepida quidem ac literato viro ſcilicet digna uſus eſt ille methodo, in probanda ſua ſententia, quandoquidem VESALIUM, ROLFINCIUM, VIEUSSENIUM, aliosque clariſſimos viros erraſſe, GALENUM vero et DIEMERBROEKIUM vera docuiſſe ex tripode quaſi pronunciat.

§. XVI.

Miſſo SLEVOGTIO ad reliquos ſeculi noſtri autores tranſeundum eſt, quorum quidem multi ſyſtemata Anatomica ex aliorum potius libris deſcribere, quam ex Natura maluerunt, et aliorum tam verbis quam iconibus libros ſuos exornarunt; quorum facile princeps JACOBUS MANGETUS, cui in eo ſcribendi genere neminem facile palmam praerepturum eſſe credo, ubi de nervis noſtris agit [1]), WILLISII, BIDLOI et VIEUSSENII figuris, RIDLEYI vero verbis, tanquam ſuis audacter uſus eſt: multi vero Anatomicorum noſtrorum temporum non infimi, meritis caeterum circa artem noſtram non carentes, de nervis noſtris nihil novi protulerunt, ideoque eos nominatim tantum recenſere liceat: PHILIPPUS nempe VERHEYEN [2]), DRAKE [3]), CHESELDEN [4]), LAUR. HEISTER [5]), FRID. CASSEBOHM [6]), A. MONRO [7]), et GEORG. MARTINIUS [8]), qui quaedam circa eorundem hiſtoriam quoque congeſſit. Magis, ſicut de omni re anatomica, ita et de nervis noſtris meruit ſyſtematicorum ſeculi noſtri coryphaeus immorta-

4) *Obſerv. anat. §. XIII. p. 62.* Venet. 1724.

5) *Diſſert. de odor. ejusque laeſionibus C. I. §. X. XI. XII. p. 96 ſqq. in oper. om. Part. III.* Lipſ. 1704.

6) *Diſput. anat. Select. ab* ALB. HALLER. *edit. volum. II. Diſp. XXXVIII. de proceſſ. mammill. ex nerv. olfact. num. exemptis.*

1) *Theatr. anat. L. IV. C. II. T. XCVI. fig. 1. 3. T. ſqq. fig. 2.* Genev. 1716.

2) *Anatom. L. I. Tract. IV. C. VI. p. 219. Tab. XXIV. fig. 4.* Bruxell. 1710.

3) *Anthropol. nova. Book III. Ch. IV. p. 277.* Lond. 1750.

4) *Anat. of hum. Body Book III. Ch. XV. p. 230.* Lond. 1750.

5) *Compend. anat. §. 286. in fin. et §. 299.* Altorf et Norimb. 1727.

6) *Method. ſec. pp. 372, 380, 643 et 651.*

7) *Tract. tres, de nerv. de mot. cordis et ductu thorac. p. 87.* Harling. 1763.

8) *l. c. §. 5. not. l.*

mortalis WINSLOWIUS, ex cujus descriptione, ut nostris majorem conciliemus autoritatem, ea quae ad scopum nostrum faciant, e re erit, hic exhibere [9]. „la premiere „paire des nerfs de la moëlle allongée ou nerfs olfactifs, autrefois appellés productions „mammillaires, naissent par des fibres médullaires antérieurement et extérieurement „de la partie inferieure des éminences du cerveau, appellées vulgairement corps can- „nelés, entre les lobes antérieurs et les moïens .... Dans ce trajet ils reçoivent en- „core quelques fibres medullaires, des lobes antérieurs du cerveau..... En descendant „par les trous ils sont accompagnés des deux lames de la dure-mere, comme d'autant „de gaines particulieres." Quae Ill. Vir vidit, scriptisque consignavit, eadem et docuerunt Cel. LE CAT [10]) atque Cl. LIEUTAUD [11]), magno WINSLOWIO dignus discipulus.

Dum de seculi nostri maximis Anatomicis verba facio, religioni ducerem, eorum facile principes ANTONIUM VALSALVAM, BAPTISTAM MORGAGNI, B. S. ALBINUM, MECKELIUM, celeberrima certe nomina, silentio praeterire, quae et ultima nostra posteritas celebrabit; in eorum tamen immortalibus scriptis nulla de nervis nostris peculiaria reperire potui.

§. XVII.

Consulto omnium, quos perquirentis diligentia inspicere potuit, Autorum anatomicorum mentionem praemisi, antequam illum producerem, quem omnis Medicorum Respublica, tanquam Physiologiae reformatorem et lumen suspicit, quem nec ventura silebunt secula, nec ignotum rapiet sub nube vetustas, ALBERTUM HALLERUM. Quem latent illustris Viri in Anatomen et praecipue Vasorum, in Physiologen et Botanicen merita? Quis non novit immortalia ejus experimenta, quibus partim antiquas evertit hypotheses, partim, quae natura hucusque celabat, luci exposuit? Quis non miratur immortalia opera, quibus eas quas excoluit Ill. Vir scientias auxit. Sileamus nos reliqua, ejusque solummodo circa nervos nostros merita celebremus, in quibus illud peculiare iterum revocavit, quod a magnis quibusdam Viris annotatum fuisse supra monuimus, miscelam nempe substantiarum cerebri. Audiamus ipsa Ill. Viri verba [1]): „origo nervi in homine duplex mihi innotuit. Earum prior recta, „brevis, est ex fine inferiore lobi anterioris cerebri, ex principio crurum cerebri. Ac- „cedit altera ex lobi anterioris et posterioris intervallo, cumque priori confluit, sed ta- „men ab anteriore lobo, plerisque fibris disjectis nata, quarum una praelonga, et ex „lobo posteriori et ex intervallo utriusque provenit. Ea antrorsum introrsum ad prio- „rem illam accedit. Ita factus nervus planiusculus antrorsum prodit, in luci sulco, „qui ipsi in cerebri anteriori lobo proprius paratur, sensimque uti ad ossis cribrosi fo- „ramina accedit, dilatatur, demumque in filamenta ad palmae modum dividitur. Ple- „rumque

9) *Exposition anatom. T. III. Traité des nerfs* p. 142. Amst. 1752.

10) *Traité des sens* p. 31. *de l'odor.* Amstel. 1744.

11) *Essais anatom. Sect. V. art. V.* p. 430. Paris 1742.

1) *Elem. phys. T. IV. Lib. X. Sect. VI.* §. *XIII.*

„rumque rubellum corticisque similem vidi, et in avibus manifesto suo colore a nervo „nasali altero quinti, humani simili, distinguitur. Filamenta denique in vaginas a dura „matre natas accipiuntur, inque nares subeunt.“ Egressa durescere lego.“ Hanc illustris Viri descriptionem rimare ulterius, adque naturam conferre postquam decreveram, cadaverum iteratis sectionibus, nervorum olfactoriorum origines, decursum, substantiam, ac divisionem, eo quem mox tradam modo, investigavi.

§. XVIII.

Priusquam autem ad ipsam horum tractationem transeam, illud monuisse necesse erit, quod eam, quam Cl. Vieussens primus fecit, et Ill. Hallerus quoque recepit, corporis striati divisionem tanquam optimam, pro norma descriptionis meae mihi sumserim, ideoque meo scopo, credo, satisfaciam, dum eandem ipsius Cl. Viri verbis lectoribus sub oculos pono: „interiorem, inquit, baseos cerebri substantiam, habita „figurae et situs illius ratione, striata corpora inferna exteriora nuncupamus: quae in „anteriora et posteriora dividimus: quod utrinque substantia medullaris crassiorem ner„vum referens transversim et nonnihil oblique ipsis interjecta sit: quam proinde tra„ctum medullarem transversum, et nonnihil obliquum nominamus [1].“ Hanc Cl. Viri divisionem memori animo tenens, desumta ex basi cranii tota cerebri mole, lustrare incepi nervorum olfactoriorum origines: tectas illas deprehendi partim a confluxu nervorum opticorum, partim ab arteriae carotidis trunco ramisque, partim a cohaerentia arachnoïdae, qua anteriores cerebri lobi cum posterioribus nectuntur, divisis his semotisque, atque tota aperta Sylvii fissura nervorum nostrorum principia subluxerunt; ast ut conspicua plane evaderent, piam matrem, quae in his locis vasculosissima nervorum origines nunquam non operiebat, caute detraxi, quo integros nervos conspicuos ita describere datum fuit: gaudent nempe principiis duobus medullaribus, longius oritur ex angulo fissurae Sylvii, lato nonnunquam principio, nonnunquam acuminato, repit anteriora versus, incurvato ductu, et appropinquat fissurae, quae cerebri anteriores lobos constanti dividit lege; in eo incessu, argenteo quasi colore ludens, meat per cineream corporis striati inferioris et anterioris substantiam, jungit se ibidem locorum alteri principio medullari, nuncque prope loborum discrimen in nervum degenerare incipit: hoc brevius ortum trahit ex distincto limite, qui corpus striatum anterius interest et posterius, recta via antrorsum ruit, dictoque modo priori immergitur: haec duo principia medullaria, nervi formam in sua conjunctione induentia, arripiunt secum a duobus sui lateribus loborum anteriorum cerebri substantiam corticalem, in filamentorum quoque naturam degenerantem, quae in itinere cum medullaribus juxta se invicem incedunt, ita ut eorum ordines alternare diceres, atque producuntur distincte ad nervorum usque insertionem et divisionem per ossis ethmoïdis laminam cribrosam.

§. XIX.

Nervi nostri in sua a margine loborum origine lati sunt, qualem latitudinem adumbrat Vieussens [1]), in sulcis basi loborum cerebri anteriorum inscriptis incedunt, quo

1) *L. I. C. XIII. p. 83. pingit T. XIV.* 1) *l. c.*

quo in progreſſu eorum diameter ad viſum minuitur, atque ubi laminae cribroſae appropinquant, latior rurſum evadit, ſulci, quibus conditi latent, triangularibus gaudent ſectionibus, quarum apices ſurſum reſpiciunt, baſes deorſum, profundiores illi in medio, duo extrema verſus magis ſuperficiales, unde quoque nervi, illa profunditate merſi, aliquid de ſua ſubſtantia amiſiſſe videntur: caeterum ſulci figuram accurate exprimunt, applanati in ſuperficie intima, ſuperius terminantur acuminato fine, ac undiquaque ſeſe accommodant lateribus ſulci, et planitiei oſſis per quam incedunt, tandem quaſi tumefacti immergunt ſe foveis ad latera criſtae galli conſpicuis. Vaginas integras a duobus cerebri involucris nervi noſtri nacti ſunt: primum enim arachnoïdea lobos inveſtiens cerebri eos tranſcendit, eorumque latam ſuperficiem inveſtit; deinde pia meninx, circumvolutiones cerebri obducens, ubi ex ſulcis illis emergit, immittit ſe quoque ſulcis, qui nervos noſtros recipiunt, arcte eos amplectitur, alteroque extremo rurſus ſeſe attollit, iterque ſuum continuat ſuper reliquam lobi corticalem ſubſtantiam; haec ab utroque utriusque nervi latere arcte arachnoïdae cohaeret, quo vaginis ſatis firmis teneantur nervi: hi tenelli nervi, ubi expanduntur in eum, quem adeo celebrarunt Veteres proceſſum mammillarem, abeunt in ramos numeroſiſſimos, quibus recipiendis facta ſunt foraminula illa cribroſum os pertundentia, haec tranſeunt perpendiculariter fere deſcendendo, quilibet ſua a dura matre facta vagina incluſus, inque palmae modum diſtribuuntur ſupra membranam, quae conchae ſuperioris cribroſi oſſis convexam partem inveſtit: tertium quoque vidi ſemel aut bis medullare principium ad nervos noſtros accedere, ex interſtitiis anteriorum loborum cerebri prope principium crurum cerebri, quod ex fundo ventriculorum anteriorum videbatur exire, atque tegebatur papilla, quae ſubſtantiam corticalem loborum cerebri anteriorum, ubi continui ſunt, terminat, minus tamen reliquis filamentis conſpicuum.

Ductum tandem, quem Veteres in nervis noſtris ſtatuerunt, quemque Willisius, Diemerbroeck, Slevogt, aliique iterum excitarunt, quoque experiri ad rem meam pertinere credidi. Itaque tam in homine, quam brutis tentavi, an flatu vel per extrema nervorum ad anteriores ventriculos pervenirem, vel ex ventriculis ad nervorum extrema; et quidem in homine ductum per nervorum ſubſtantiam nullum, vel in recentiſſimis, qua potuit fieri, cerebris tranſire expertus ſum, ſed flatum vidi tunicam nervorum ſupra dictam elevare, quod Bidloum quoque vidiſſe §. 15. recenſui: alia autem plane eſt fabrica animalium, prout in ovium, vitulorum, porcorum et cuniculorum cerebris mihi adparuit; nervi nempe olfactorii a media cerebri baſi oriuntur, antrorſum procedunt et expanduntur uterque ſupra ſaccum caecum, cujus cavitas cum illa ventriculorum anteriorum ita continua eſt, ut immiſſo tubulo in foramen, quod e latere externo corporis ſtriati collocatur, omnino infletur, videturque factus eſſe ut cerebri laterales ventriculi, alias pro animalis oeconomia nimis arcti futuri, expanſionem huic idoneam nanciſcantur: illi ſacci, eo majores, caeteris paribus, quo minus eſt animal, parietes habent duplici ſtrato efformatos, interiore corticali, exteriore medullari.

 Uſum

Usum nervorum olfactoriorum indicat ipsum nomen, satisque probatum est consistere in exercendo odoratu, quod nemo unquam nisi SCHNEIDERUS [z]) in dubium revocavit, cujus tamen absurda sententia felici sidere hodie e saniori Physiologe est expulsa.

§. XX.

Superest, ut rationem peculiaris nervorum nostrorum compositionis ex cortice et medulla inquiram, phaenomeni rari et admiratione omnino digni, cum medulla huc usque sola eo privilegio donata fuerit, nervorum substantiam efficiendi, cortex autem nusquam in eis visus sit, nisi nervi intercostalis ganglia, eorumque ramos huc trahere velis. Persuasum caeterum omnibus fuerat, in basi cerebri, medulla oblongata, atque spinali ideo medullam extus, corticem intus posuisse naturam, ut liquido illa emitteret nervos, nec per corticem illis transeundum esset. Labyrintho hic me sentio implicitum, ex quo, ut me extricem, undique quaerendum est filum: etenim dum potiora, quae hodie Physiologos dividunt, de nervorum natura systemata attento animo rimor, non satis video, cui faveant nostri nervi hypothesi; aut ex cujus legibus rarum nostrum phaenomenon explicari possit; interim, quae mihi probabiliora visa sunt, modeste proponam, ex ipsa rerum inspectione desumta. Cortex illa dicitur spirituum fautoribus substantia, in qua fluidum paratur, quod appensis fistulis medullosis, inque nervos collectis transmittatur, quo suas functiones subire possint. An igitur ideo cortex nervis nostris intermixtus est, ut medullaribus fistulis in suo decursu fluidum infundat adjiciatque per medullares nervorum origines advenienti, quae haud satis suo cortici vicinae sint? Non fuisse hunc finem Naturae apparet, ex perpetua nec omnibus locis aequali utriusque substantiae distributione in filamenta, quae mechanico modo sese in medio accommodant basi cranii, ipsiusque nervi sulco [1]), ita ut satis quisque videat, non aequaliter omnibus medullaribus fistulis ita prospectum iri, immeritamque prae reliquis fore nervorum nostrorum praerogativam. An ideo saltem corticalis hic requirebatur substantia, ut medullae nervorum nimis a cortice suo remotae per istam fabricam elaboraretur fluidum, et ita justa quantitas expleretur, cum omnes reliqui nervi a vicino cortice oriantur? Non sinit admittere id ortus nervorum, quem §. 19. dixi, satis vicinus certe tantae corticis moli, quae non solum spiritibus pro olfactu ciendo sufficeret, sed superaret quoque illam nervorum quinti aut octavi paris et spinalis medullae, qui omnes ex medulla, exigua certe corticis portione ditata originem trahunt. An ita favent nervi nostri isti theoriae, ut spirituum quoque circulationem manifeste probent, quod nempe orta ex striatis corporibus medulla eos derivet, revehatque cortex, sive derivet hic, revehatque illa? Impossibile id esse probant repercussionis leges, quibus efficeretur, ut motus in fluido excitatus aut destrueretur, aut ita infringeretur, ut momentanea esse sensatio non posset, dum recens secretum obviam fieret retrogredienti.

§. XXI.

z) *l. c. §. 10. not. s.*

1) *Vid. §. 19. p. 123.*

§. XXI.

Nec habet, quod magis satisfaciat eorum hypothesis, qui medullae pulpam ipsam sensibilem nihilque fistulosi illi inesse, contendunt. De corticis sensilitate, quantum novi; altum undique silentium, itaque, ut quid de eo statuendum sit, viderem, experimenta in vivis animalibus capienda necessario esse duxi, eaque simul rimanda, quae de sensibilitate omnium cerebri partium in observatorum monumentis repereram [1]). Aperui plura animalia, experimenta mea moderante Praeceptore *Expp.* Lobsteinio, ita ut caute instituta fuisse spondere nullus dubitem. Inflictis cranio vulneribus, cum animalia cibum potumque rursus capere coepissent, duram matrem aperuimus, corticem secuimus, pupugimus sine ullo doloris signo; abstulimus medullam ab uno haemisphaerio, adegimus acutam scindentemque lanceolam perpendiculariter ad cranii basin usque, in loco ubi os frontis cum parietalibus committitur, et nec his injuriis illatis dolorem ullum testata sunt, quotquot secuimus animalia, sed cum versus posteriorem cranii partem, ubi oblongata jacet medulla, ferrum adigeremus, horrendis doloribus ea vidimus vexari, torquere se mirum in modum, opisthotono corripi, pedes volutare, cum quibus diris symptomatibus per aliquod tamen tempus solebat durare vita, quin et eorum quaedam pro mortuis jam habita, immissa de novo lanceola easdem iterum ludere incipiebant tragoedias: haec certa, haec ex ipsa natura desumta sunt, sed quid inde frugis nobis colligere licebit? Certe et pulpae fautores satis superfluum ducent in nervis nostris corticem; sed ita concludere non licet, quando quis pulcherrimas Naturae leges nil frustanei admittere perpendit, saepissimeque fieri, ut quod hodie nullius usus esse nobis videtur, alio momento maximos explere inveniamus, quando partium nexum, positum, figuram, magnitudinem consideramus.

§. XXII.

Quid autem, quod non solum corticem insensibilem viderimus, sed et medullam illi hoc loco subjectam; imo, quod lanceolam per tot ex cortice et medulla conflatas partes immoto animale adegerimus? An ideo cerebri haemisphaeria insensilia sunt, quod informis sit materia, quam Natura reliquis in basi locatis partibus quasi apposuerit? An hoc probat major horum corporum durities, quando cum haemisphaeriorum substantia comparatur, ita ut illatae vi magis resistant? An igitur cerebri superior pars excrescentia quasi vel crusta inferioris? Satis quidem haec videntur probabilia ex nostris experimentis, sed multa sunt, quae illam sententiam amplecti non sinunt, illamque evertunt. Nonne enim in senilibus corporibus ea per hanc legem sensibilia evaderent, quae in juvenilibus non erant? Nonne medullae oblongatae appositae partes ex ea ratione insensiles quoque existerent? Nonne Natura otiosum satis opus per-

Q 3 fecisset,

1) *Maximam sensibilitatem posuerunt in corpore calloso* Bontekoe, Lancisi, la Peyronie. *In cerebello* Drelincourt, Bohn, Vieussens, Ridley, Perrault. *In corpore striato* Willisius *et novissime* Housset. *In spinali medulla plurimi et recentissime* Mieg. *vid.* Haller. *Elem. phys. T. IV. L. X. Sect. VII. §. XXXIII. . . . . XXXVII. et Ejusd. Memoires sur les parties sens. irrit. du corps hum. T. II. n. XV. p. 317-421. passim. et T. III. n. XXII. p. 327-331.* Lauf. 1760.

feciſſet, cum duriſſimum cranium totius encephali moli circumdaret? An et cortex et medulla, in ſuperiori cerebri parte aeque inſenſiles, ubi ad baſin accedunt pariter ſenſilitate creſcunt? Videtur huic ſententiae favere venerandi noſtrae artis ſenis Ill. Morgagni obſervatio, curioſorum attentione omnino digna, quam limatiſſimo ſuo ſtylo ita narrat [1]: „cerebrum hujus quoque hominis diſſecans, praeter cetera, quae „huc minus attinent, adnotavi, tametſi exanguis viſus fuerat mori; ſanguinea tamen „puncta in medullaris ſubſtantiae ſectionibus apparuiſſe, quae et majora multo fiebant, „cum a lateribus comprimerem: tum illud, quod admiratione dignius fuit, cum ſtriata „corpora aſſulatim, ut fit, perſecarem, quamvis ſcalpello in quamcumque vellem par„tem directo, inclinatove demum inciderim tota, nusquam tamen ſtrias medullares, „ut ſemper alias, occurriſſe, earumque loco quandam quaſi faſciam perpetuam me„dullarem ſe oſtendiſſe, quam ſecundum eorum corporum longitudinem corticalis „utrinque ſubſtantia intercipiebat: neque hominem tamen in cerebri et nervorum uſu „quidquam a communi conſuetudine alicui paſſum eſſe, conſtabat: id quod ii per„pendant, velim, quibus certa quaedam placent olim propoſita illarum ſtriarum of„ficia.“ An ergo, nullo poſito inter has ſubſtantias diſcrimine, ideo noſtri nervi ex utraque conflantur, ut medulla cortici fulcro ſit, quo tutius ad anteriora ducatur? An omnibus nervis corticalis quid ſeſe immiſcet juxta Cl. Battie [2]) Virum, ſummo ingenii acumine praeditum? Arrideret ſatis illa ſententia, dummodo ulteriorum experimentorum autoritate confirmata fuerit. Quicquid ſit, cum non ſolum corticem ex vaſculis conflari, ſed et medullam, ſi inflammata vel injecta fuerit, eis turgere videamus [3]), inque noſtris experimentis neutrius ſubſtantiae eſſe prae altera praerogativam deprehenderimus; cum caeterum circa fiſtulas dubitatio locum hucusque habeat, quid obſtat? quominus et cortici et medullae ſenſum ineſſe, ideoque ſimul nervum noſtrum conſtituere ſtatuamus. Ultra progredi illi demum dabitur, qui perfecta Ruyſchiana Albinianave arte plenius docuerit, quid ſit encephali ſubſtantia, qualisque ſit in eo vaſorum ordo atque directio? Quantum eſt quod ignoramus!! Quam mirifica ſunt tua opera Deus!

1) *De ſedibus et cauſis morb. T. II. L. IV. Epiſt. L. art. 55.* Venet. 1761.
2) *Exercitat. de princip. anim. Exercit. IX. p. 126.* Londin. 1754.
3) *Vid.* Albini *Academ. annotat. L. I. C. XII. p. 39. ſqq.* Leidae 1754.

VI. SAM.

VI.

SAM. TH. SOEMMERRING
ET
FR. NIC. NOETHIG
DE
DECUSSATIONE NERVORUM OPTICORUM.

MOGUNTINAE 1786.

PRAEFATIO.

Congeſſi hic aliqua de decuſſatione nervorum cerebri, et opticorum ſpeciatim; non omnia tamen, quae exigua licet, quam ad manus habeo, ſupellex litteraria ſuppeditabat; ſed, quae mihi idonea ſunt viſa, ut ad hanc rem luminis aliquid adferrem. Quas ſubinde attuli rerum explicationes, judicio ſapientum ſubmitto, parum ſolicitus, quantum illae momenti habere poſſint; neque enim hisce valere aliquid cupio opuſculum hoc, ſed quod obſervationes, a clariſſimo viro Soemmerringo in alma Maguntiaca Profeſſore inſtitutas, inde fieri ſperem in doctorum manibus frequentiores; facta enim exhibeo anatomica, non intermoritura, dum ſuus ſcientiae vigor erit, cujus illa partem conſtituunt.

Formam typosque dedi huic diſſertationi eosdem, quibus illa de lapillis glandulae pinealis in lucem prodiit, ad eundem enim auctorem pertinent, quas illa de decuſſatione nervorum opticorum obſervationes continet, latino hic idiomate exaratas, in quibus hujus opuſculi cardo vertitur. Ex hisce obſervationibus, quemadmodum ex ejus diſſertatione de baſi encephali et nervorum originibus videre eſt, quantum incrementi hiſtoria encephali adhucdum capere poſſit, et vel ideo fortaſſis ſpes eſt, detectum iri aliquando paullo ulterius ſtructuram illius adhuc latentem et abſtruſam, quibusque functionibus inſerviant diverſae, atque perpetuo ab invicem diſtinctae encephali partes; ſi unita in id incumberet opera virorum, quos veritatis amor incendit, et cupido ea eruendi, quae a vulgi oculis natura removit; ſi, dum cerebra ſcrutantur animantium diverſorum, illorum quoque, ſuadente cl. Praeſide, ſingulas partes et differentias, cum vitae ſimul genere, ingenio, moribus exactiſſime conferrent, indeque diſpicerent, annon, ubi certae cerebri partes conſentiunt, aut ſimiles ſunt, functiones quoque ejusdem ſingulares conſentiant inter ſe; his ipſis autem diſcrepantibus

in

in illius etiam partibus ſtructurae diverſitas ſubſit? morbi, monſtra, et vulnera beſtiarum cerebris ſtudio inflicta indagatori naturae curioſo materiam obſervandi ſubminiſtrarent ſatis profecto copioſam.

Hac ratione cl. D. Praeſes, prout ex commentariis Haſſiacis, (*Heſſiſche Beiträge*) et ex relationibus ejusdem, auditu percepi, deprehendit, ubicunque nervus opticus adfectus fuerat: etiam illam cerebri partem, ad quam procedit, vel pertinet, tabé ſimul adfectam fuiſſe; quaeſtionem inde movet ingenioſam: anne fortaſſis in eo ponenda ſit cauſſa, ob quam caeci, poſt aliquod tempus, animo tam aequo ferant privationem ſenſus ante alios jucundiſſimi, quum, non absque probabilitate, una cum viſus nervo, thalamus etiam, ſive receptaculum illud, quod ideas per viſus organum receptas ſervat, deperdatur; quae omnia hucusque attributa ſunt conſuetudini, vocabulo parum, aut nihil omnino explicanti.

DE DECUSSATIONE NERVORUM CEREBRI IN UNIVERSUM.

Alterutro encephali latere laeſo, in latere corporis adverſo ſuboriri vel paralyſin, vel convulſiones, a tot tantisque viris ab Hippocrate, in hunc usque diem, obſervatum fuit, ut de hujus eventus veritate dubium ſuperſit omnino nullum. Numerum eorum, qui hoc obſervarunt, collectum reperimus a ſummis viris, Boerhavio nimirum [1]), Hallero [2]) et Soemmerringio [3]). Quapropter, ad hanc rem probandam, pauca, ſed quae ſufficiant tamen, adferre juvat ex Hippocrate vetuſtiſſimo, et ex noviſſimorum tantum quibusdam obſervationibus, quos eadem doctrinae, et ingenii fama eſt conſequuta.

De ſerva, cujus cranium contuſum, fractumque fuit, dicit Hippocrates [4]): „convulſio autem manum ſiniſtram occupabat, in dextera tamen parte potius vulnus habebat" et alio loco [5]): „quibus tempora ſecantur, ex adverſa ſectionis parte convulſio contingit." Iterumque [6]) „at ſi ſiniſtra, inquit, tempora ſecta, dextera convulſio prehendit; ſi vero ad dextera fuerint ſecta tempora, ſiniſtra convulſio prehendit." Idem de ulceribus confirmat his verbis [7]): „ſiquidem ſiniſtra capitis parte ulcus habuerit: dextram corporis partem convulſio prehendit; ſi vero dextra capitis parte ulcus habuerit: ſiniſtram corporis convulſio prehendit." Obſervatam quoque ab eo paralyſin ad latus oppoſitum, ex eo patet, quod dicat [8]), „capite vulneratos impotentes fieri, ſi in dexteris fuerit vulnus, in ſiniſtra parte; ſi vero in ſiniſtris, in dextera parte." Valsalva in univerſum adſerit [9]), ſe, inter quam plurimos caſus, nullam ferme

1) Praelect. de morbis nerv. p. 503. L. B. 1761.
2) Elementa phyſiol. tom. 4. p. 331. ed. Lauſanae 1766.
3) *Heſſiſche Beiträge 2tes St. S. 200.*
4) Lib. V. epidem. textu 23.
5) In coacis praenot. num. 498.
6) De vuln. capitis. cap. 19.
7) Ibid. cap. 31.
8) Epid. L. VII. num. 19.
9) Tract. de aure hum. p. 85. Edit. Traject.

ferme vidiſſe in apoplecticis adfectibus reſolutionem, cujus cauſſam, ſecto cadavere, in oppoſita cerebri parte non invenerit. Quod ipſum MORGAGNIUS in adverſariis adfirmat his verbis [10]), „id mihi etiam in iis, quas Bononiae, et Venetiis habui, ejusmodi ca„daverum diſſectionibus, *ſemper, conſtanterque* perſpectum eſt.“ „Quodſi aliquando, „pergit VALSALVA, ad alteram cerebri partem extendebatur laeſio, haec tamen in parte „oppoſita multo fuit notabilior.“ Teſtes praeterea eruditiſſimos, hiſce ſectionibus praeſentes, adducit. Non abs re videtur, addere hic in uſum practicum, quod in morbis ejusmodi VALSALVA obſervavit, latere nimirum corporis ſoluto, et vena ſecta, non, ubi ſedere malum, ſed ubi bene habere viſum corpus, illico fere aegros levatos eſſe. Sed memoratu eſt digniſſimum experimentum, quod praeclariſſ. vir coram PETRO MOLINELLO inſtituit [11]), et ſic ſe habet: ſiniſtra cranii parte in vivo cane aperta, duram matrem iterum iterumque pungens, obſervavit, variis quidem convulſionibus torqueri canem, praeſertim, quum illa pars durae matris pungeretur, quae maxime oſſi adhaerebat; nunquam tamen apoplexia corripi; at, ſiniſtro cerebri lobo penitus extracto, cecidit extemplo canis, non quidem in latus ſiniſtrum, ſed in dextrum; iterumque levatus, denuo ex eadem parte procubuit, et dextra ſimul corporis pars omni ſenſu carere viſa fuit; contra, quam accidit in ſiniſtra, quae et ſenſum retinuit, et motum. Addit deinde, noſſe ſe, alios idem feciſſe experimentum, exitu eodem.

Nolo repetere, quas in immortali libro de ſedibus et cauſſis morborum, MORGAGNIUS adfert cadaverum ſectiones, in quibus hemiplexiae cauſſa in oppoſita cerebri parte detecta fuit. Sufficit, quod vir experientiſſimus dicat [12]), et VALSALVAE, et ſuis fere omnibus obſervationibus reſpondere, ſanguine a dexteris effuſo, reſolutionem adparuiſſe a ſiniſtris.

Inter noviſſimos vero cl. RICHTER in obſervationibus chirurgicis meminit [13]), a ſinu frontali ſiniſtro male adfecto, et quum idem hemisphaerium in pus abierat, ad latus dexterum paralyſin tranſiiſſe. Cl. PROCHASKA in adnotationibus academicis [14]) ſectiones tres refert, quibus hemiplexiae cauſſa in oppoſito cerebri latere eſt reperta. In tribus hisce cadaveribus corpus ſtriatum in primis erat adfectum. Adnotat cl. vir, non omnem cujuslibet haemiſphaerii cerebri partem ſequi lateris oppoſiti reſolutionem; ſed praeprimis corpus ſtriatum eſſe, quod variis aliorum virorum obſervatis confirmat. De tertia ſectione id notandum, quod, cerebri ſiniſtra parte compreſſa, pars faciei dextera, cum brachio et pede ejusdem lateris, ſoluta, oculus vero ſiniſter amauroticus, et nervus ſiniſter opticus, ab oculo ad conjunctionem usque, preſſu planus fuerit repertus.

Finem hisce obſervationibus imponant binae a cl. METZGERO factae, et a KWIATKOWSKI in diſſertatione inaugurali deſcriptae [15]), quarum prima eſt: Juvenis, equi ungula in capitis ſiniſtro latere percuſſus paralyſin licet imperfectam patitur in parte

10) Adverſ. VI. pag. 108. Edit. L. B. 1723.

11) Comment. de Bonon. ſcient. et art. inſtituto p. 139.

12) Epiſt. 3. num. 15.

13) Faſcic. 2do. p. 54.

14) Faſcic. 3tio. p. 131.

15) De nervor, fluid. decuſſat. etc. p. 9.

parte dextera. Mortuus secatur, et hemisphaerium cerebri sinistrum suppuratum invenitur. Alteri locum dedit quadragenarius ex alto in glaciem prolapsus, qui hemiplexia lateris dexteri perculsus, quum demum mortuus secaretur, ventriculum sinistrum tabo nigricante obductum, atque sub eo cavum praeternaturale habuit satis magnum, quod uncias sanguinis grumosi ferme tres continebat.

Horum eventuum frequentia, et, quod rariores essent contrarii, in id induxit viros celeberrimos, ut, dum in aliqua cerebri parte laesio esset, actiones nervorum, in parte illi opposita, male inde se habere, pro re perpetua acceperint. Quos inter ARETAEUS [16]), CASSIUS IATROSOPHISTA [17]), CARCANUS [18]), CAESALPINUS [19]), MARTIANUS [20]), GLANDORP [21]), PIGRAI [22]), VALSALVA [23]), SMETIUS [24]), MORGAGNI in adv. [25]) LORRY [26]) aliique.

Verum tamen non contingere id ipsum in universum, exemplis demonstrat HALLERUS [27]), et in epistolis etiam ipse MORGAGNIUS [28]); probarunt nimirum summi hi viri, variorum auctorum observationibus, quandoque in ipso corporis latere, ubi cerebrum noxia est passum, etiam nervos vel teneri paralysi, vel convulsionibus distrahi; et, licet plerumque, si paralysi sit juncta convulsio, haec in collaterali, illa vero in parte sedeat laesioni opposita: subinde tamen convulsionem in opposita, paralysin autem in eadem corporis parte reperiri.

Rationem istorum phaenomenorum, dum indagant, in tres potissimum partes secedunt; sunt enim, qui laesionem in decussim negare potius, quam explicare videntur. Sic legimus in libro, cui titulus: Boerhavii praxis medica [29]): „a repercussione „in altero latere non laeso convulsio esse potest, sed, si acciderit, ut statim a contu„sione in uno corporis latere oriatur paralysis, in altero vero convulsio: certo conclu„dimus, in paralytico latere esse contusionem.“ Ibidemque auctor hic: „a parte, in„quit, veterum sto, quod malum eo loci haereat, ubi primo se manifestat; potest „quoque aliter fieri a repercussu.“ Hanc sententiam tueri adnititur ipse BOERHAVIUS in praelectionibus de morbis nervorum ab F. VAN EMS editis, ubi, postquam non solum exempla vulnerum, quae resolutiones in opposito corporis latere sequutae sunt, sed etiam ipsas VALSALVAE observationes de caussis hemiplexiae retulit: rem ita explicat [30]): „certe incredibile est, quam parum requiratur, ut homo resolvatur; hinc „dico, quod saepe in utroque hemisphaerio labes sit, dum unum tantum videtur ad„fectum.“ (Sed, quae firma ratio credendi, laesionem aliquam cerebri luculentissimam, et insignem sine effectu esse, et interim effectus, in nervis maximos, caussae, nescio cui, incognitae in parte illaesa adscribendi?) „Bovi mactabundo,“ pergit cl. vir, „securi percutitur os frontis, quod inde non frangitur; animal tamen cadit. Sic „saepe

16) De causs. et sign. diut. L. 1. c. 7.
17) Quaest. 41.
18) De vuln. cap. ferm. 3. Lect. 5.
19) Quaest. med. L. II. quaest. 10.
20) Adnot. ad Hipp. Epid. Libr. 7. §. 1.
21) Specul. p. 36.
22) Chirurg. Libr. III. c. 8.
23) De aur. hum. pag. 68.
24) Miscell. Lib. X. p. 258.
25) Advers. VI. p. 108. L. B. 1723.
26) Memoires des sav. etrang. T. III. p. 376.
27) Elem. phys. l. c.
28) Ep. LVII. num. 14. 15. et LXII. num. 12.
29) Tom. 1. pag. 545.
30) L. cit. p. 509. L. B. 1761.

„saepe potest fieri magna concussio, sine ulla alia visibili mutatione, et concussio illa „saepe major est in parte opposita, quam in laesa, (quod tamen non accidit in prima „Metzgeri observatione); fiat enim laesio in parte dextera; haec inde tremit: sed no-„vistis, quod tanta moles cerebri intra nostrum cranium sit independens, (arctissime tamen, sine ullo spatio intermedio, quo cedere possit, inclusa); id est: „haeret undi-„que libere intra duram matrem, et nullum vas ex eo propagatur in duram matrem, „nisi tantum venae exonerantes; facta jam magna impressione in partem dexteram, „illa pars cedere posse videtur; sed processus falciformis durae matris, qui inter he-„misphaeria cerebri haeret, oppositam partem ita potest premere contra cranium, ut „tenuissimi canales inde laedantur (unde hic processus vim prementem habeat, non sa-tis intelligo; an a cerebro mollissimo, omnem impressionem retinente, num a cra-nio? at enim, non ille lateribus, quae commoventur, sed parti intermediae insidet). „Saepe in opposita cerebri plaga potest fieri ingens sanguinis effusio, id est, homines „saepe cadunt in bregma sinistrum, et post mortem sanguis in dextero latere effusus „deprehenditur, nam in quam partem homo cadit, in eam decumbit; hinc eo dirigitur „omnis pressio, et vasa venosa, quae ex cerebro tendunt in sinus, facile rumpuntur „per illum ingentem motum, et tunc sanguis (venosus?) ad alteram partem venire „non potest. Saepe confunduntur spasmus, et paralysis; nam pars paralytica „non semper spasmos patitur; hinc nondum demonstratum est, nervos tendere ad „partes oppositas.“

En difficilem sane decussationis nervorum refutationem! nolo multis prosequi theoriam, cui superstructa est; quum in Valsalvae aliorumque observatis ne mi-nima quidem concussionis suspicio adpareat; experimento enim facto in cane sano, non solum nulla exstitit in altero cerebri dimidio repercussio; sed illud etiam procul dubio illaesum fuit, ratioque, cur latus oppositum nec sensu destitueretur, nec motu, non nisi in hoc cerebri dimidio quaerenda est. Nodum itaque Boerhavius expedivisse non videtur; immo vix memorandam putassem explicationem hanc, nisi, quantum scio, unica esset, quae decussationi adversatur, et a magno nomine Boerhavii pondus haberet. Alii de laesione *tantum* in decussim persuasi, quam generalis tamen expe-rientia abnuit, contenderunt nervos non in ea parte, qua cerebro nexi conspiciuntur, finiri; sed in adversum latus continuari: quae etiam antiquissima veterum sententia est; Cassius enim, qui quod scio, omnium primus rei hujus explicationem attulit, ait [31]): „cur in capite, quum dextera parte membrana, cerebri custos, vulnerata fuit, sinistra „resolvitur; sin parte sinistra vulnus inflictum sit, dextera resolutionem patitur? dicen-„dum est, in caussa esse positionem nervorum; hi enim e basi cerebri in adversum sibi „invicem producuntur; nam qui a dextra basis parte prodeunt, in sinistrum capitis la-„tus feruntur; contra, qui a sinistra oriuntur, dextrorsum, ita, ut eorum situs decus-„sis instar habeatur.“ Similia habet Aretaeus [32]): „at si mali principium, ait, sit in „capite: nervis adfectis dextris, sinistrae resolvuntur partes, laevis itidem patientibus, „dextrae. Hujus rei caussa est, quod nervorum situs juxta originem invertitur; etenim „dexteri non in directum ad dexteras partes usque ad finem pertingunt; sed utrique,

R 2 „origini

31) Quaest. 41. 32) Loc. cit.

„origini ſuae inferti, continuo ſe invicem transeunt in figuram litterae X. ad oppo„ſitam partem tendentes." Alii demum, obſervationes, ut ut diverſas, explicaturi, nervos adferunt, partim decuſſari, partim in ipſo inſertionis latere finiri; inter quos de Haen eſt [33]), et Cl. Portal [34]). At enim non in eas excurrit ambages natura, in quas ingenium humanum; ſed via utitur rectiore, et proniore; quocirca omnia, ut ut ſibi repugnantia ſint, generali omnium nervorum decuſſatione optime, et, niſi actionem in diſtans ſtatuendam putemus, ſolummodo explicanda videntur. Si nimirum cerebrum, ubi nervi nondum in partem adverſam exiere, irritetur, comprimatur, graviusve laedatur: convulſio; vel paralyſis ſuboritur in eodem corporis latere; contra vero, in oppoſito. Quum nervi fere omnes in medio cerebri inſerantur, itaque latus adverſum via attingant breviſſima: patet ratio, cur effectus in decuſſim longe frequentiſſimus ſit; alias etiam a nervis ipſis pure, aliisve rebus intra cranium cerebrumque diſtentis, compreſſis, irritatisve paralyſis, vel convulſiones eſſe poſſunt, ut in obſervatione tertia cl. Prochaska de nervo optico compreſſo, et amaurotico ejusdem lateris oculo vidimus. Licet autem decuſſationis probabilitas ex obſervationibus clinicis ſit ſatis magna: major tamen multo, immo indubia eſſet, ſi obſervata celeberr. Santorini a pluribus confirmata eſſent obſervatoribus; narrat enim praeclarus vir [35]) ex crebris obſervationibus conſtare, eum eſſe nervorum poſitum, ut qui in dextra cerebri parte oriuntur, evadant in ſiniſtram; „quod nos, inquit, poſt Valsalvam, „ſaepiſſime conſpeximus: nos ſic eam rem luculenter conſpeximus, ut nullus amplius „de illa dubitandi ſit locus." Idem confirmat in fragmentis a Girardo editis [36]) his verbis: „qua calami ſcriptorii apex eſt, ibi et foraminulum, quod, ſi dirigente ſtylo „diducatur, atque aperiatur, iidem tractus medullares averſi conſpiciuntur, quos py„ramidalia corpora efficere, diximus. Hi, paullo infra calami ſcriptorii apicem, ſic „ad decuſſim feruntur, ut id negare pervicaciae, et non cernere caecitatis eſſe arbi„trer." In viginti et uno ex triginta et quatuor cerebris ſimile quid ejus editori Girardi videbatur; ſed nihiloſecius decuſſationem proponere auſus non eſt [37]). Etiam de Haen, de obſervationibus Santorini verba faciens [38]), ſimile quid ſe vidiſſe credit. Dolendum ſane, obſervatores alios, non eadem ſaltim certitudine, qua Santorinum, hanc cerebri ſtructuram vidiſſe; nec ſilendum, hanc ipſam a cl. Praeſide, in ejusmodi perquiſitionibus certe verſatiſſimo, licet in eam ſedulo, non ſemel, inquireret; pari modo, ſaltim perpetuo, viſam non fuiſſe [39]). Verum tamen non inde efficitur ratio negandi decuſſationem; aliud enim eſt non cernere, quod perſpectum erat aliis, et cernere contrarium. Anne cerebra huic demonſtrationi apta rariora in terris noſtris, num frequentiora Venetiis, et in Italia?

DE CONIUNCTIONE NERVORUM OPTICORUM.

Quomodo ſe habeat celebris illa, et ſingularis nervorum opticorum conjunctio, in quam, ſub eminentiarum candicantium tubere, ante infundibulum, in ſella turcica concur-

33) Ratio med. Tom. IV. cap. V. §. 4.
34) In notis ad Lieutaud P. 2da. p. 88.
35) Obſervat. anat. p. 61.
36) pag. 26.
37) Loc. cit.
38) Loc. cit.
39) Diſſert. de baſi Enceph. p. 15.

concurrunt, cujus exemplum in omnibus reliquis nervorum paribus non habetur, quaeſtio videtur ab antecedente ſatis diverſa. Etſi enim nervos omnes decuſſari, nulli ulterius dubio obnoxium foret: non aeque tamen certum eſſet, nervos opticos, in hac conjunctione, in decuſſim ire, quum decuſſatio in interiore cerebri receſſu fieri, et vice verſa, in ſingulari hac conjunctione ſingularis etiam ſtructura ſubeſſe poſſit, nullis aliis propria nervorum paribus. Fuerunt profecto, qui in reliquis nervorum paribus decuſſationem non urgentes, tamen ſine ea nervorum opticorum unionem explicandam non eſſe, crediderunt. Santorinus contra [1]) alias decuſſationem nervorum, in ipſis cerebri viſceribus, ſtrenue defendens, nervos opticos dicto loco decuſſari, firmiter negavit. Caeterum jam ante Galeni tempora plures credidiſſe, nervos opticos ibi decuſſari, ex eo patet, quod Galenus [2]) illorum ſententiam refellere conetur. Poſtea omnis ſchola galenica, celeberrimique medici decuſſationem hanc uno ore impugnabant, inter quos ab Hallero [3]) nominati allegatique ſunt Guido, Stephanus, Vesalius, Columbus, Casserius, Riolanus, Rolfinck, Briggs, Hovius, le Cat, Santorini, Boerhavius, Porterfield, et Bertrandi, quibus addi poſſunt Fabricius [4]), Valverda [5]), Monro [6]), plurimique alii, et ipſe olim D. Praeſes [7]). Quod ſane mirum non erat, quum obſervationes deficerent pro decuſſatione dimicantes; quae enim in piſcibus, tam diverſo ab homine animalium genere, obſervabantur, non admodum ad rem facere ſunt viſa. Varii tamen, et non mediocres viri, qui tam conſtantem, tam intimam, in omni ferme animantium genere obviam conjunctionem non hac ratione factam putarunt, ut iterum ſecederent nervi, aliquam ibi fibrarum intimam mixtionem fieri contendebant, in quorum numero ſunt Newton [8]), Vater [9]), Winslow [10]), Taylor [11]), Monro [12]), Marherr [13]), aliique. Sed miſſis hiſce opinionibus, ad obſervationes, et primo quidem in animalibus tranſibo.

OBSERVATIONES DECUSSATIONIS IN ANIMALIBUS.

Primae pro decuſſatione obſervationis loco ſit, hanc nervorum conjunctionem omnibus perfectioribus animalibus, et quibusdam adeo infectis, uti cancello eremitae, et limaci, ad hominem usque, propriam eſſe. Ipſam vero decuſſationem ex *inſectorum* claſſe in cancello eremita obſervavit Swammerdam [1]), ex *amphibiis* in rana Bartholinus [2]), Soemmerring [3]) in eadem, et in lacerta, ſqualo, acanthia, et raja, in

1) L. c. p. 63.
2) De utilit. part. L. X. c. 12.
3) Elem. phyſ. T. V. p. 350.
4) Apud Santorinum.
5) De oculo P. 3. c. 11.
6) Tract. de nervis. Harling. 1763. p. 93.
7) Diſſ. de baſi enc. p. 101.
8) Queries. n. 15.
9) De viſus vitiis.
10) Expoſ. anat. Tom. IV. num. 137.
11) Tab. 5. fig. 5.
12) Opp. p. 346.
13) Praelect. in inſt. H. Boerh. Tom. III. p. 145.

1) Bibl. Tab. XI. f. 9.
2) In Epiſtolis.
3) In *Heſſ. Beitr. 2tes Stück.* p. 205. Obſervationes vero de rana et lacerto in *Heſſ. Beiträgen* non commemoratas ex ipſius obſervatoris ore percepi.

in qua per nervum oculi finiftri fiffum nervus dextri tranfit; MONRO [4]) autem in chamaeleonte absque ulla intimiore conjunctione factam confpexerunt. In *pifcibus* quamplurimis nervi optici ita decuffantur, alterque tranfcendit alterum, ut totus fuper totum, fine ulla fibrarum commixtione, in adverfam cerebri partem migret. Hoc in variis iftorum animantium fpeciebus dudum obfervatum eft ab COLLINS [5]) WILLIS [6]) MONRO [7]) HALLERO [8]) et CAMPER [9]) Clariff. vero SOEMMERRING ex omnibus pifcium ordinibus a LINNAEO conftitutis quosdam perfcrutatus, in fingulis rem ita fe habere, conftanter reperit [10]) CAMPERUS exceptiones aliquas adnotavit, ubi probabiliter folummodo magis abfcondita fuit decuffatio [11]). De *avibus* hucusque unica obfervatio cognita fuit, quam in gallo indico cl. PETIT fecit, et in actis academiae Parifinae jam anno 1735. expofuit. Cl. SOEMMERRING autem nuper et in gallina et in anate detexit [12]). In *mammalium* autem fpecie plane nulla aliquod, ad decuffationem probandam faciens, hucusque indicium obfervatum fuit, etfi quaeftio de decuffatione horum nervorum per tot jam faecula agitaretur, et in hac animantium claffe homo ipfe, caeterum illis quam maxime analogus, contineatur; paucis demum abhinc annis cl. Praefes indefeffa diligentia ea, quae fequuntur, detexit, quae, licet idiomate germanico partim edita [13]), latina reddam, aliarum etiam gentium ufibus, qua id vires ferunt, opitulaturus [14]).

OBSERVATIO I.

IN SCIVRO.

Mutationes cogniturus, quas oculus, cataracta laborans, fluidisque fuis, ex parte, orbus et in fe fubit, et in nervis fuis, die 17ma Apr. 1781. examinavi caput fciuri recentiffimum, cujus finifter oculus, nefcio, qua de cauffa, cataracta laborabat; dexter vero perfecte fanus, adeoque ad comparationem cum morbofo eo aptior erat. Cerebrum more folito, fed maxima cautela, eximebam cranio, folicitus, ut nervos opticos, ubi orbitam intrant, ita refcinderem, ne fruftula nervorum, quae, hac cerebrum eximendi methodo, remanent, quoad fieri potuit, quidquam de fitu, de figura, et diametro naturali perderent. Primo ftatim intuitu rudiffimus quisque difcernere poterat diverfitatem inter corrupti, fanique oculi nervum opticum craffitie, figura, et colore fatis notabilem; hic enim fortior, rotundior, albidiorque illo finiftri oculi nervo, qui contra in figuram definens ovalem magis, magisque compreffus, diametro minore fuit, et colore magis cinereo. Mirabar profecto, et gavifus fimul fum, dum animadvertebam, difcrimen illud adeo manifeftum inter fani, aegrique oculi nervum, in cerebro tam exiguo, vix drachmae unius, et 37. granorum pondere, etiam ultra conjunctionem fuiffe confpicuam; fed mirabar magis,

4) Chefelden Anatomy of the hum. body. Lond. 1775. p. 231.
5) pag. 1045, 1046.
6) De cerebr. et nerv. 75.
7) Compar. anat. p. 135, 136.
8) L. c. pag. 349.
9) Mem. prefentées T. VI. pag. 104. et Act. Harlemenf. T. VII.
10) *Heff. Beitr. 2tes Stück* p. 206.
11) Act. Harlem. T. VII.
12) *Heff. Beitr. 1. B.* pag. 616.
13) *Heff. Beitr. 1ter Band. 2* et *4tes Stück.*
14) Propria ipfius verba typis diftincta funt.

gis, quum idem jam vitium nervi oculi ſiniſtri abire ſurſum, et ad thalamum dextrum tranſire viderem; ſanus contra, validusque nervus dexter ſiniſtrorſum, ad ejusdem lateris thalamum procedebat. Examinavi tandem oculos ipſos, ubi in adfecto lens opaca, cornea quaſi, et cocta, cretaceique coloris, in capſula praeternaturaliter indurata, condenſataque. Fruſtulum nervi optici hujus bulbi eodem modo differebat a ſano, ut ſuperius de fruſtis cerebro adnexis notavi. Mirabuntur fortaſſis nonnulli, foramen oſſis ſphenoidei, per quod nervus adfectus tranſibat, etiam illo oculi ſani notabiliter fuiſſe minus. Cerebrum hoc, attentione dignum, in ſpiritu vini adſervatum, craniumque exſiccatum uniuscujusque contemplationi proſtant.

OBSERVATIO II.

IN EQUO.

Perquiſiturus, an et in aliis animantibus decuſſatio inveniretur: deficiente capite humano, in quo alter oculus laeſus, omnem contuli operam, ut aliorum animantium ejusmodi mihi capita procurarem. Mox etiam, die 8va Maii ejusdem anni, in manus meas venit equinum, calore naturali nondum deſtitutum. Oculus illi dexter, (in ſciuro ſiniſter fuit) parvus, in orbitam recedens, caliginoſusque, ſiniſter vero pellucidus, et ſanus exſtitit. Subjeci illud ſine mora examini, et ne opus eſſet, reſcindere nervos opticos, utque uno intuitu totam eorum longitudinem perluſtrare, ſimulque inter ſe comparare oculorum bulbos poſſem, Varolii methodo, cerebrum eruendi, uſus fui, id eſt: ablata inferiore maxilla, parteque cranii inferiore ſerra et ſcalpro deſtructa, totum cerebrum illaeſum, membranisque involutum, cum adpendentibus oculis obtinui. Inter ſcalpendum animadverti, canalem, per quem in orbitam intrat nervus adfectus opticus, (in equis enim canalis potius eſt, quam ſimplex foramen) multo eſſe anguſtiorem, adeoque continere nervum illo alterius lateris minorem. Caute denudatis, quantum opus fuit, cerebro, nervisque opticis, inveni dexteri oculi nervum ante conjunctionem.

1mo) *Aliquot lineis, notabiliter itaque, ſano breviorem.*

2do) *Quoad metiri oculus potuit, dimidio, ad minimum, ſano tenuiorem; ceterum vero, uti ſanum, per totam longitudinem eadem craſſitie, et figura.*

3tio) *Coloris minus albi, magis cinerei, et quaſi ſemipellucidum, qui color, in nervo recenti facile obſervandus, in ſpiritu vini ſenſim diſparuit.*

4to) *Paullo duriorem, et quaſi cartilagineum.*

5to) *Hic nervus magis adhaerebat vaginae, quam a dura matre habet. Verum, pone conjunctionem, non in dextero amplius, ſed in nervo oppoſito ad thalamum ſiniſtrum accedente, haec quatuor dicta diſcrimina obſervabantur. Bulbus oculi adfecti omni ex parte fuit corruptus, bulbique ſani vix quartam partem aequabat, circumferentia corneae etiam multo minor.*

Plurimi artis periti viderunt praeparatum hoc in collectione, quam ſervo, cerebrorum, eoque evidentius decuſſationem demonſtrat, quo magis equinum ſciuri cerebrum magnitudine antecellit.

OBSER-

OBSERVATIO III.

IN EQUO ALIO.

Simile equi caput, eadem methodo, ſcrutatus, iisdemque in cerebro detectis, dedi ſervandum cerebrum amico D. Blumenbach *Prof. Gotting., ut res tanti momenti teſtimonio viri gravis et docti confirmaretur. Nervum opticum adfectum, colore griſeo quodammodo tranſparentem, facile diſtinguendum a ſano, lactis inſtar, albo, hic reperi, cum ſtria non interrupta alterum, in regione unionis, permeantem. Specimen profecto, quo nihil aliud decuſſationem clarius poteſt demonſtrare!*

OBSERVATIO IV et V.

IN SUIBUS.

Die 19. ejusd. anni accepi monſtrum ſuillum bicorporeum, et ex parte biceps, capitibus tamen coalitum. Figura externa monſtri erat ſimile fere, a Rollino depicti; concretio maxime ad capita fuit. Tres habebat oculos, quorum bini ad ſiniſtrum, tertius ad dexterum porcellum pertinebat, auriculas quatuor; ſed utraque interior, dextra ſcilicet porcelli ſiniſtri, et ſiniſtra dextri in ſpeciem unius coalitae. Diſſecto porcelli ſiniſtri cranio, cerebrum inveni recentiſſimum, integrum, nullaque corruptione adfectum. Eo cautiſſime exemto, unicuique capiti ſeparatum eſſe cerebrum vidi; crania autem ita fuere intime coalita, ut ambo non niſi tenuem, utrique communem parietem formarent. Nervi omnes verſus illud latus, ad quod capita concreta fuerant, itaque et opticus minores. Oculus quoque dexter, etſi caeterum ſanus, cum orbita tamen paullulum compreſſa, minor erat. Ejusdem lateris nervus, facta conjunctione, cum nervo ſiniſtro, in regionem oppoſitam, ſiniſtram nimirum, ita procedebat in cerebrum, ut gracilitate facile diſtingueretur. Eodem modo nervus ſiniſter major in partem cerebri dextram tranſibat. Ceterum fundus cavitatis cranii fuit pauliſper irregularis, arcus nempe lateris interni externo major. Hanc ob rem, et maxime ob minorem orbitae, partiumque in ea contentarum, magnitudinem, nervus tertius, quartus, et quintus in latere dextro minores, quam in ſiniſtro fuere.

Jam de dextri porcelli capite. Hic ad latus internum vel ſiniſtrum neque orbita, nec veſtigium ullum oculi, ejusve partium, ſed omnia glabro oſſis pariete penitus clauſa: dexter vero oculus nitidus erat ſanusque. Exemto cerebro, nervisque olfactoriis diſciſſis, quum ad opticum accederem, vidi vaginulam quaſi quandam inanem, et vacuam, formatam ab arachnoidea, pertingentemque ad regionem illius lateris, ubi adeſſe debuerat oculus, nervum autem opticum e dextero oculo omnino perfectum. Etiamnum in cerebro hoc, ſpiritu vini ſervato, paris tertii, quarti, quinti, et ſexti nervos in latere, ubi defuit oculus, multo graciliores eſſe oppoſitis, primo patet intuitu. Ipſe etiam nervus olfactorius lateris ſiniſtri longe minor, et cerebrum magis diſtortum cernitur, quam porcelli dextri. In vaginula vero ante dicta, ad conjunctionis usque locum, vix aut ne vix quidem nervi optici ullum veſtigium adfuit, ſtriam tantum vidimus pertenuem, ſimulacrum quoddam, ut opinor, nervi optici; e contrario autem, nervus oculi ſani tendebat,

quoad

quoad formam, craſſitiemque nuſpiam imminutus, ad latus illud cerebri, ubi nullus fuit oculus. Evidentius profecto pro decuſſatione nervorum opticorum, in unionis loco, argumentum natura ſuppeditare potuit nullum.

OBSERVATIO VI ET VII.

IN CANIBUS.

Ad hanc rem ulterius eruendam ſuadente cl. Praeside ſtudium ſuum contulit clariſſimus Billmann, tantumque effecit, ut bis adhuc decuſſationem in canibus inveniret. Prolixior illius deſcriptio habetur in bibliotheca cl. Pr. Blumenbach. Uterque canis erat altero oculo caecus; nervus autem oculi extincti ad unionem usque brevior, gracilior, colore magis opaco, quam pone unionem; decuſſatione autem facta, eadem ſigna in lateris oppoſiti nervo occurrebant. Alterum horum encephalorum, dono ſibi datum, in ſpiritu vini ſervat illuſtr. Praeses, vidique cum plurimis commilitonibus adeſſe adhucdum omnia, a cl. Billmanno obſervata, praeterquam, quod adnotante cl. Praeside, retro unionem, non ita inſignis ſit, quoad craſſitiem, inter nervi ſani et laeſi origines, diverſitas, quam ante illam. Tertium etiam, quintum et ſextum par minora cernuntur in latere oculi corrupti.

OBSERVATIO VIII.

IN FELE.

Quum hucusque occaſio, caput felis, altero oculo obcaecatum, examinandi cl. Praeſidi deeſſet: curavi tale, et ſufficienti ſupellectili anatomica deſtitutus cl. Pr. die 21 Januarii h. a. tradidi, qui illud methodo Varolii diſſecuit; adparuit autem, ipſam orbitam, etſi vix unius anni ſpatio oculus vi externa deſtructus eſſet, in toto ambitu manifeſto eſſe anguſtiorem; palpebrae disruptae, et cum globo oculi collapſo, ac in orbitam profunde retracto praeter naturam erant nexae. Nervus opticus oculi corrupti ſiniſtri ante unionem

1. luculentiſſime dextero brevior,
2. multo gracilior,
3. totus cinereus, et ex parte pellucidus erat.

Pone unionem vero, ſignis in adverſo latere occurrentibus iisdem, idem dextero nervo color, qui ſiniſtro fuit, ita, ut pari quamvis albitudine, magnitudine tamen diſpari ſanus a laeſo facile diſtingueretur. Praeterea nervus tertius dexter paullo major ſiniſtro; quartus autem, uti et quintus dexter, multo majores ſiniſtris fuerunt; muſculi oculi laeſi minores illis, qui in ſanum inſeruntur; ejusdem autem bulbus ne tertiam quidem ſani partem aequabat.

OBSERVATA.

Circa decuſſationem in homine.

Quomodo comparata ſit nervorum opticorum conjunctio in variis animalium ſpeciebus, vidimus; quae porro illius in homine conditio ſit, res eſt perquiſitu digniſſima. Et magnum quidem, meo judicio, in analogia argumentum eſt, majus tamen, quod experimenta, in homine ipſo facta, ſuppeditant. Primum autem, quae in contrarium adeſſe videntur, obſervationes luſtrabimus.

Et 1^mo^ VESALIUS [1]) quidem binos enarrat caſus, ubi nervi optici, ad thalamos usque, diſpares, et alium, ubi plane non concreti, ſed ab invicem ſegregati erant. Similem conjunctionis abſentiam deſcripſit VALVERDA, adnotante MORGAGNI [2]) et LOESELIUS adnotante HALLERO [3]).

Nervorum opticorum diſparitates ejusmodi obſervaſſe CAESALPINUM, ROLFINCK, CHESELDEN, SANTORINI, et BERTRANDI, MORGAGNIUS et HALLERUS memoriae prodiderunt.

2^do^ Ill. CAMPERUS in litteris ad D. Praeſidem datis „quae, inquit, de nervis opti„cis notaſti, mihi valde placent. Neſcio, utrum in homine decuſſatio detur; memi„ni, me Amſtelodami vidiſſe juvenem, cujus dura meninx, lateris ſiniſtri, ex cranii „fractura nuda erat, oculusque ſiniſter caecus evadebat ex fortiori, licet non doloroſa, „compreſſione.“ Anne fors hac ipſa nervus intra oculum, et conjunctionem, duris ibi oſſibus incumbens, quaſſatus fuit?

3^tio^ Pars Bibliothecae ill. Pr. BLUMENBACH [4]) noviſſime in lucem edita obſervationem refert ex alio depromtam, cujus epitome haec eſt: Infans, ſcabie ſaturninis retropreſſa, proptoſi oculi ſiniſtri laborabat, cujus oculo ſiniſtro exſtirpato, amauroſi, poſt tres hebdomades, oculus dexter adficitur, et infans elapſis inde binis menſibus moritur; quum ſecaretur, ſub anterioribus cerebri lobis inventa eſt concrementi moles, ovi aequans magnitudinem, quae a thalamo ſiniſtro progreſſa, et ad medullam usque prolongatam protenſa, augmentis captis, ad proceſſus clinoideos adpreſſit nervum opticum dextrum regione ſua dimotum, atque ita, ut credit obſervationis hujus auctor, amauroſis cauſſa exſtitit, et contra decuſſationem argumentum eſt. Sed: unde, quaeſo, ſcimus, utrum moles illa in thalamo ſiniſtro proptoſi oculi ſiniſtri potius, quam amauroſi in oculo dextro originem dederit? Enarravi hucusque fideli calamo obſervationes decuſſationi adverſas. Recenſitas ad num. 2. et 3. non admodum noſtris adverſari, jam monui. Liceat nunc inquirere in fidem, quam recenſitae ſub. num. 1. merentur, antequam ad obſervationes progrediar, quae his oppoſitae ſunt. Et primo quidem, ſiqua eſt auctoritate, ſententia STENONIS, cultoris anatomiae ingenioſiſſimi „integrum „eſt cuique credere, utrum partes, quas ſeparatas exhibent auctores, prius unitae „fuerint, nec ne.“ Quod in univerſum hic de deſcriptione ſeparationum praeternaturalium pronunciat STENO, de illa nervorum opticorum disjunctione quam maxime locum habere videtur. Mirum profecto eſſet, noviſſimis temporibus nusquam amplius obſer-

1) De Corporis hum. fabrica L. IV. c. 4.
2) De ſedib. et cauſſ. morb. Ep. XIII. n. 7.
3) L. c. p. 348.
4) *2ten Bandes 2tes Stück.*

observatam eam fuisse, quibus viri perspicacissimi, et ab arte perfectiore parati intima indies viscera rimantur. Certe figura VESALII ficta potius, quam veri speciem referre videtur; de LOESELII autem observatione HALLERUS ipse [5]) dicit, decussationi parum caeteroquin amicus, se non credere, LOESELIUM vidisse nervos opticos non conjunctos. Animadversiones disparitatis demum nervorum ejusdem lateris, a conjunctione ad cerebrum usque continuae, quum libris, quibus continentur, omnibus, praeterquam illo SANTORINI, destitutus essem, pensare ex aequo non potui; sed sufficiet forsan, non admodum illis suffragari MORGAGNIUM, judicem hic gravissimum [6]), qui miratus, quod in maxime caecis simile quid non invenerit, „at CAESALPINUS, inquit, „vel in eo vidit, cujus visus erat tantummodo imbecillis; SANTORINUS autem in eo, „qui, etsi caecus jam diu fuerat, nullam tamen habebat conspicuam vitii notam, ut „neque is, de quo CHESELDENUS, de cujus caecitate nihil contigit.“ Alio loco [7]) caeterum ait, „in hac controversia (de permistione nervorum opticorum) quanti sint pon„deris ejusmodi observationes, ostendunt ii, quibus adversantur, quum respondere „conati, satis procul dubio non faciunt; ut CAESALPINUS, qui, ne aliud dicam, id „ponit in eo cerebri hemisphaerio, quod neque se adfirmat vidisse, nec caeteri, quos „nominavit, viderunt.“ De SANTORINO notandum, quod, anxie nervum prosequendo, disparitatem saltim coloris, ad cerebrum continuam, vidisse se, dixerit. Sed, quum viri illustres de iis nihilominus dubitent, quae saepissime reperisse, et tam luculenter conspexisse adfirmat, ut id negare pervicaciae, et non cernere caecitatis esse arbitretur; eo magis de hac anxia observatione, quae solummodo circa colorem, ab externis caussis facile mutabilem, versatur, dubitare licebit.

Melius cum observatis circa decussationem in animalibus correspondent animadversiones, quas HALLERUS adfert sequentes [8]): 1. Ex cerebri lobo sinistro vulnerato stupor brachii dextri, et dexter oculus hebes. 2. Caecitas alterius oculi a fungo ventriculi dextri. 3. Thalamo optico sinistro laeso, vitium oculi dextri suboritur. 4. Ex sinistri oculi vulnere supervenit non sinistri, sed dexteri lateris capitis dolor, et paralysis [9]).

Siquid demum ad decussationem nervorum opticorum in homine probandam adhuc desiderari possit, litem penitus diriment, quae in hominibus observavit cl. Praeses sequentia: Observatio prima nuperrime ad Profess. BLUMENBACH jam transmissa, in ejus Bibliotheca medica cum republica litteraria communicata est. Reliquae adhucdum in lucem non prodiere.

OBSERVATIO I.
IN HOMINE.
IN TABULA FIGURA TERTIA.

En propria auctoris verba latine reddita: *Die uma Aprilis 1785. fausta se mihi obtulit fortuna, ut decussationem, etiam in homine, confirmatam viderem, et quidem inopi-*

S 2

5) Loc. cit.
6) Loc. cit. num. 10.
7) Loc. cit. num. 7.
8) Tom. V. p. 350.
9) Ibid. pag. 349.

inopinato: cerebrum enim calvaria eximens, quum nervum opticum diſcinderem, inveni, ad ſellam turcicam, dexterum fere griſeum, ſemique tranſparentem, et ſcrupuloſius illum adſpiciens, ſiniſtro inſigniter graciliorem. In ipſo conjunctionis loco diſcriminis nihil reperire potui; ſed pone hanc, nudatis nervorum opticorum originibus, in ſiniſtro latere, opticus luculenter brevior debiliorque. Meis ipſemet diffiſus oculis, cerebrum oſtendi diſcipulis, ut dicerent, quae circa hos nervos obſervarent; conveniunt omnes de eo, quod ipſe videram, inſcii tamen illius, quod a me aliisque repertum erat, ſeque id ipſum diſcrimen luculenter animadvertere. (Servat praeparatum hocce in ſpiritu vini cl. SOEMMERRING, decuſſationem tamen, uti rem dubio vacuam, nolebat tum temporis ante obſervationem iteratam proponere. Saltim obſervata MORGAGNII hisce non adverſantur). *Nervum opticum dexterum in orbita, ad bulbum usque, male conformatum vidi, griſeum quodammodo, et ſemipellucidum; ſiniſtri autem oculi nervum ſolummodo quoad dimidiam craſſitiei partem; pars enim illius manifeſto candidior erat. Homo vix aut ne vix quidem ex oculis laboraverat;* et MORGAGNIUS, *facultate viſus illaeſa, nervos invenit griſeos.*

OBSERVATIO II.

IN HOMINE.

IN TABULA FIGURA PRIMA ET SECUNDA.

In viro quadraginta annorum, epileptico, interdum delirante, diligentius examinando encephalum, vidi, inter alia, et thalamum ſic dictum nervi optici dextri evidenter multo majorem ſiniſtro et origines nervi optici dextri tum ea parte, qua pertinent ad thalamum, tum qua, craſſitudine ſenſim ſenſimque aucta, circumducuntur cruribus cerebri, multo majores ſiniſtris, usque ad eum locum, quo uniuntur. Ab unione autem ad bulbum oculi usque non in dextrum, ſed in ſiniſtrum latus abeuntem inveni nervum opticum majorem.

OBSERVATIO III.

IN HOMINE.

*Die 13ma Febr. 1786. demum confirmatam vidi decuſſationem horum nervorum; cum thalamo enim dexteri lateris luculenter majore, et ſic dictas origines nervi optici ejusdem lateris latiores, craſſiores, et longiores, ad unionem usque, procedebant; ab hoc loco autem ad bulbum usque nervus opticus ſiniſter major adparuit. Quare ne caput quidem exſpectandum eſt, cujus alter oculus laeſus, ſed diligenter tantum ejusmodi cerebra perveſtiganda ſunt, in quibus, quod nos quidem ſaepiſſime reperimus, alterum latus eſt fortius. Non absque ratione igitur conjecimus *), cranium illud infantis, in quo alterum latus multo minus altero, cerebrum continuiſſe, quo hanc quaeſtionem commode dirimere licuiſſet.*

De fide, quae his obſervationibus debetur, non eſt, quod verba faciam. Praeparata ipſe vidi rem extra dubium ponentia; nec non illa ſingularis cl. Praeſidis humanitas omnibus, quibus lubet, ſpectanda offert.

VARIAE

*) *Heſſ. Beitr. 1. Band.* pag. 624.

VARIAE DE CONIUNCTIONIS HUIUS UTILITATE SENTENTIAE.

Conjunctionem nervorum opticorum, conſtanti naturae lege in animantibus magis perfectis ſemper conſpicuam, his ipſis, vel nulla ratione, vel perfunctorie inditam, naturae moribus repugnat, quae in rebus quidem nullius momenti variare amat. Quare etiam ſcriptores plurimi omnem operam in eo poſuerunt, ut explicarent, vel, experimentis deſtituti, divinarent potius, quomodo ſe habeat ſingularis prorſus haec conjunctio nervorum opticorum, et quis, in ea condenda, naturae finis, modusque fuerit? ſed, quum iter ſalebroſum ſolo duce conficerent ingenii acumine, incognitis generatim iis, quae in nervis fiunt, mirum non eſt, incidiſſe in errores, vel opiniones ſaltim, quarum vix una placuit magnis viris MORGAGNIO, et SOEMMERRINGIO [1]. Nihilominus tamen, quae potiora ſunt, hic inde adducam:

1. GALENUS credidit nervorum poros ad hanc unionem confundi, itaque fieri, ut uno poro obſtructo ſpiritus omnes in alterum meent.

2. Quidam hoc modo, altero oculo laeſo, alterum cernere integrum.

3. Contra alii cauſſam (experientiae et naturae finibus contrariam) eam ſubeſſe putarunt, ut morbus alterius cum altero communicetur.

4. „Qua parte coeunt nervi, inquit PICCOLOMINI, maxime periclitantur, tum „propter cavitatem inſigniorem, in eis exaratam, tum propter mollitudinem." Conjunctos ita, alii addiderunt, mollitiem ſuam tueri. Sed et cavitatem, et mollitiem eſſe fictam demonſtrat cl. Praeſes in Diſſert. cit.

5. Timuere alii, ne, ſi recta incederent, ruptum irent, quod quidem ratio curvationis, non vero unionis intimae eſſe poſſit.

6. Nonnulli adeo, hac conjunctione, omnium ſenſuum principia ad unum reduci ſomniarunt.

7. Eo modo ſpiritum viſorium, clauſo altero oculo, ad alterum convehi, quia altero oculo clauſo alterius pupilla dilatatur, alii putarunt. Sed nonne, ſi copioſiore ſpiritu oculus ſenſilior evaſerit, pupilla potius conſtringi deberet, nec ideo per foramen anguſtum diſtinctius videmus, quia uno oculo videmus, ſed, quod lucis copia nimia ſit remota.

8. BAUHINUS nimis ſubtiliter proponit, in ipſa conjunctione ſolidius hoc par nervorum eſſe, ut per ſubſtantiam eorum ſpiritus deuectus ſubtilior evadat, et ne affatim ad oculos adfluens cito diſſipetur.

9. Conjungi eam ob cauſſam, ut commodius ad oculos pervenire poſſent, quum alias intactam relinquerent orbitam, CASSERIUS tradidit; quo tamen laxior celluloſa ſuffeciſſet.

10. Alii, ut VERHEYEN, putarunt, ex dicto coalitu angulum confici, quo infundibulum commodius, et tutius collocetur. Interim natura ad tuendas, collocandasque partes tela celluloſa, et oſſibus potius, quam nobiliſſima delicatiſſimaque ſubſtantia nervea uti ſolet.

 11. Hic

1) Diſſ. de Baſi enceph. p. 104.

11. Hic velut a vinculo inferiorem cerebri partem contineri.

12. An huic forſan conjunctioni tribuendum, quod impreſſiones viſu perceptae, diutius, ut ita dicam, menti inhaereant, illis, quas reliqui ſenſus nobis praebent? quod circulo igneo, carbone, ne maxima quidem velocitate, in gyrum acto illuſtratur; ſed: verumne diutius menti inhaerere impreſſiones viſus? de ſonitu id cognoſci nequit, quum neſciamus, quo praeciſe temporis momento motus ille aeris tremulus ceſſet, qui ſonum excitat; non ignoramus autem, quamdiu v. g. vinum generoſum in lingua ſaporem, aut ictus in membro dolorem relinquat. Caeterum, ſi praeſtantia illa viſus vera eſſet, ideo, quod ejus impreſſiones, quo fortiores, eo diutius durent, et quod talis nervorum commixtio, motum, quisquis ſit, ab organo ad cerebrum tendentem magis infringere, quam augere videatur, cauſſa phaenomeni ex brevitate nervi derivanda magis placeret.

13. Sed alia adhuc reſtat de utilitate hujus conjunctionis non nova opinio, quam, quod majori attentione dignam judicem, ultimo loco repoſui. Fuere nimirum jam antiquitus, qui huic conjunctioni tribuerent, quod duobus oculis non duas rei adſpectae imagines mente percipiamus. Structurae prorſus ſingularis ſufficiens ſane haec ratio eſſet, cui, praeter inſidiſſimas de disjunctione nervorum opticorum obſervationes, quantum ſcio, nihil adverſatur, quodque decuſſationi quam maxime reſpondeat. Conabor, quae generaliter propoſuerunt, diſtinctius, admiſſa ſimpliciſſima conjectura, explicare.

Variis de actione nervorum hypotheſibus hic mihi, ad hunc ſcopum, opus non eſt. Sufficit ſcire, quod motus in nervis fiat; ſine motu enim mutationes in nervis natas in ſenſorio tales excitare, ne cogitari quidem poteſt. Quis vero ſit, an oſcillatorius, num fluidus, tremensue, utrum fibrae, an liquidum, an globuli moveantur? non refert.

Ponamus videlicet, ſimilem numerum, ſimilem ordinem fibrarum nervearum, in utroque nervo optico, et in utraque retina eſſe, et fibram quamque, nervi dexteri, cum ſimili nervi ſiniſtri correſpondere, ſicque in decuſſatione fibram α alterius nervi, cum fibra α nervi oppoſiti quodammodo conjungi; qua conjunctione fiet, ut, ſi diſſimilis in his duabus fibrillis motus fiat, hic adſimiletur, e. g. fortior tardiorem acceleret, tardior celeriorem retardet. Ponamus porro, id quod legibus naturae conſentaneum eſt, radios puncti viſibilis ſimiles, oculis rite collocatis, ſimilem in utroque offendere ſemper fibrillam; quodſi itaque fieret, ut vel radius in alterum oculum, ob propinquitatem majorem, vehementius tantisper agat, vel, ut alter nervus paullo ſenſilior, vel oculi transparentia minor; in decuſſatione tamen utriusque mutationes iterum adſimilari, intelligendum eſt. Jam vero ulterior ratio non ſuppetit, cur mens mutationes ſimillimas, in inſtrumentis ſimillimis diſtinguat, et duas credat? Sed ſimul etiam inde patet, quare altero oculo, e naturali ſede dimoto objecta dupliciter videamus; radii enim aequales nunc non amplius in fibrillas utriusque oculi ſocias, ſibi communicantes, ſed in longe diverſas incidunt, neque enim hac ratione axes oculorum paralleli, nec retinae in eadem planitie collocatae ſunt, radiique luminis longe aliam partem retinae in dextro, aliam in ſiniſtro oculo adficiunt, ergo et diverſas in utroque

fibril-

fibrillas nerveas, nullo modo ſecum communicantes; ſenſatio itaque non ad unionem nervorum adſimilata, nec in ſociis quaſi fibrillarum paribus collocata naſcitur, quae duplicem diſtinguendi rationem continet. Quod igitur decuſſationi ante oppoſitum fuit, confirmat illam potius, quam refellit. Alia eſt objectio, quod duabus auribus, absque hac conjunctione nervorum in decuſſim, unus tantum ſonitus percipiatur; ſed perceptio ſoni, ab illa radiorum luminis, maxime diverſa eſt. Senſationes enim ſonorum ſolummodo ſibi ſuccedere, non coexiſtere poſſe, totumque ſemper nervum acuſticum adficere videntur; ergo diverſitas fibrarum nervearum ad utrumque latus adfectarum non eſſet. Fors etiam, ſi alter auris minus acute ſentiat, et itaque ſenſationis diverſitas ſuboriretur, ſenſorium, ob majorem maxime conſonantem ſonum, minorem negligit. Sed miſſis his omnibus, nonne ex iis, quae in capite primo adducta ſunt, vero ſimile eſt, et hos nervos decuſſari? Denique objici poſſet, in piſcibus, amphibiis, inſectisque nervos opticos non tam intime commiſceri, et nihilo tamen minus illa objectum unum non bis videre. Sed unde novimus, animalia, quorum ſtructura a noſtra in univerſum diverſiſſima eſt, duobus oculis unum idemque objectum intueri? nonne in quibusdam ipſa oculorum fabrica, et collocatio impoſſibile hoc reddit? forte ut, quibus auditus deeſt, his viſio ſic latius pateat.

Remotis objectionibus, propoſitum intimae conjunctionis effectum et hoc confirmat, quod ſimul reddatur ratio, cur nervi adfecti corruptio pone decuſſationem, ſi ſatis diu oculus laeſus non fuerit, minime; ceterum vero, praeſertim in mammalibus, ut plurimum minor ſit, quam ante illam; nervos enim ſola inertia deſtrui, actione autem frequentata augeri, multis conſtare videtur obſervationibus. Sic obſervante cl. Praeſide nervi dexteri ſiniſtris majores ſaepe inveniuntur, et oculo licet ab externa cauſſa caeco, nihilo ſecius corrumpitur et gracileſcit nervus; illa autem fibrarum nervearum conjunctione nervo laeſo verſus cerebrum, actio quaedam a ſano communicari, atque intra cerebrum, et conjunctionem, adhucdum conſervari quodammodo nervus poſſet. Hanc vero de uſu decuſſationis nervorum conjecturam meam eſſe, neque ad cl. SOEMMERRINGIUM pertinere, monendum videtur.

EXPLI-

EXPLICATIO FIGURARUM.

FIGURA PRIMA.

Tab. I. *Nervus olfactorius sectus in utroque latere, ut appareat construi quasi plicata lamina medullari cineream substantiam includente, de qua re alio loco* (von der Verschiedenheit des Mohren §. 63.) *fusius dixi.*

Apparent et origines nervorum olfactoriorum in lobis anterioribus cerebri.

Nervus opticus ante unionem sinister, crassior dextro, pone unionem vero ad dextrum latus originibus sive radicibus pertinet, quod crassitudine et longitudine insigniori cognoscitur.

Tuber, a quo pendet infundibulum, quod resectum est, posterius in eminentias candicantes exeuns.

Nervus tertii paris, qui pertinet ad crura cerebri.

Confer. pag. 140.

FIGURA SECUNDA.

Eadem particula cerebri, quae figura prima exhibetur, superne spectata.

Cernuntur Corpora sic dicta striata (quae tubera cinerea vocari amo) septum cerebri medium duabus lamellis medullaribus compositum cum cavo medio, quod posterius in crura fornicis terminatur, ante quae commissura cerebri anterior conspicitur.

Thalamus nervorum opticorum dexter longe major sinistro, taeniola disterminatus a corporibus striatis.

Glandula pinealis cum acervulo, de quo plura videsis dissertationem. Corpora quadrigemina.

Frenulum valvulae cerebelli ad corpora quadrigemina.

Nervus quarti paris.

Confer. pag. 140.

FIGURA TERTIA.

Nervus opticus ante unionem sinister, minor dextro.

Nervus opticus ante unionem dexter, major sinistro.

Unione autem facta major, sive dexter, abit in oppositum, sive sinistrum, latus, quod in hac figura, maxime ex originibus in sinistro latere longioribus, cognoscitur.

Confer. pag. 139. 140.

FIGURA QUARTA.

Non alienum duxi hoc loco addere figuram processus singularis medullosi eo loco inter nervos positi, quo uniuntur. Semel tantum eum in vetula sexaginta annorum observavi, et ob rei raritatem servo liquore idoneo. Nervos olfactorios, infundibulum, eminentias candicantes, nervum tertium utrumque, et quae sunt reliqua, simul hac figura exhiberi, non est, quod moneam.

SOEMMERRING.

VII.

IO. FRID. MECKEL

DE

QUINTO PARE NERVORUM CEREBRI.

GOTTINGAE 1748.

LECTORI BENEVOLO S.

Ex quo ad medicinam me applicare incepi, prae reliquis fere ea ejusdem mihi pars arrisit, cujus, quantum licet, perfecta cognitio a prudenti Medico non nisi summo cum damno et ejus ipsius, et aliorum abesse potest; structurae corporis humani accuratam intelligo cognitionem, quam cadaverum dissectione acquirimus. Nec mirum, tanto me perfectioris corporis humani cognitionis desiderio fuisse captum, cum facile, et ipsa ratione dictitante, et experientia multorum, tum Veterum, tum Recentiorum insignis famae Medicorum teste, perspectum haberem, quam immensa sit atque insignis ejus utilitas in eruendis atque dignoscendis morborum caussis, et in certiori eventus morborum praedictione, ne dicam summam ejusdem necessitatem in physiologia, in qua aut addiscenda, aut conscribenda, quanta ex ignorantia verae corporis humani structurae falsarum hypothesium ac theoriarum monstra enata fuerint, tum plurima Veterum, tum Recentiorum aliqua physiologica scripta loquuntur, quae ferax opinionum ingenium potius, quam sapiens et accurata naturae ipsius perscrutatio peperit. His argumentis mira accessit felicitas, eum in addiscenda hac Medicinae parte PRAECEPTOREM nancisci, cujus in dissectione anatomica corporis humani summam dexteritatem nostra miratur aetas, et cujus incomparabilia tum anatomica tum physiologica scripta, immortale *Ejus* nomen, Posteris etiam venerabile reddunt; *Magnum* puto *Illustrem* HALLERUM, a cujus *Venerandi* PRAECEPTORIS ore, me per tot pependisse annos, inter felicissima vitae meae refero, dulci, dum vivam, recordabor memoria. Neque alia defuit mihi opportunitas, ex ipsis cadaveribus, corporis humani structuram proprio studio addiscendi, quorum instructissimum illud Theatrum Anatomicum, quod BEROLINI floret, tantam mihi suppeditavit copiam, ut una illa hyeme, qua jussu atque indultu *Illustris* atque *Excellentissimi Viri, Magni* ELLERI, *Directoris Collegii Medici superioris Amplissimi, Patroni atque Fautoris mei pie devenerandi,* nec non *Illustris* atque *Excellentissimi Viri* BUDEI *Professoris Anatomiae Clarissimi,* Prosectoris officio defunctus fui, centum et octoginta cadavera humana, ad dissecandum al-

lata, numeraverim. Quibus ita largiſſime inſtructus auxiliis, aequitati non minus, quam officio convenire judicavi, ſi ſummos in medicina honores ambiens, minus cognitam corporis humani partem quandam deſcribendam, atque longa obſervationum ſerie illuſtrandam mihi ſumerem. Omnem itaque percurrens animo ampliſſimum anatomiae ambitum: *Oſteologiam* ab *Ill.* WINSLOWO, DOUGLASSIO, CHESELDENIO, ALBINO aliisque Claris Viris exhauſtam ferè; *Myologiae* omnes difficultates a *Magno Viro Illuſtri* ALBINO, perfectiſſima ac eruditiſſima tum deſcriptione, tum elegantiſſimis figurationibus, funditus eſſe ſuperatas: Vaſorum vero abſtruſas et diverſiſſimas, difficillime inquirendas diſtributiones ac directiones, ad minima usque, elegantiſſime, et pro more ſuo eruditiſſime deſcribentem, iconibusque nitidiſſimis illuſtrantem *Summe Venerandum* PRAECEPTOREM, *Illuſtrem* atque *Indefeſſum* HALLERUM inveni. Ad *Nevrologiam* itaque animum advertens, varia quidem paſſim ab Autoribus, iisque *Claris Viris*, tum in genere de omnibus, tum in ſpecie de quibusdam nervis tradita legi; ſed in cadaveribus ipſe rimatus, hanc certe, prae reliquis Anatomiae partibus, imperfectione quadam inſigni laborantem ſenſi, cum deſcriptiones pauciſſimas accuratas ac ſufficientes, figuras, praeter unam alteramve ſpecialiſſimam, nullam fere habeamus, quae in re tam difficili naturae elegantias exprimeret. Nobilitas vero nervorum, ratione uſus, quem corpori praeſtant, ſumma, ſola omnibus in eorum deſcriptione ac inquiſitione anatomica occurrentibus ſummis difficultatibus ſuperandis ſufficeret. Haec animo attentius volvens, adſentiente ac ſuadente *Venerando, Optimo* ac *Illuſtri* PRAECEPTORE meo, cujus conſilia, uti prudentiſſima, ſaluberrima maximeque ſincera ſunt, ita omnibus reliquis anteferre nunquam dubito, avidus arripio; Hujus, inquam, *Magni Viri* adſenſu permotus, ejus nervi accuratiorem dare et deſcriptionem, et icones decrevi, quem, nobilitas licet ejus longe alia poſtulaſſet, omnes fere Autores ob difficultatem ſuam ſummam, aut plane intactum reliquerunt, aut imperfecte tantum deſcripſere. Quam arduum autem hoc ipſo laborem exſequendum ſuſceperim, quilibet, in anatomica partium corporis diſſectione vel parum exercitatus, facile perſpiciet. Tanto vero faciliorem erroribus paſſim occurrentibus aequus dabit *Lector* veniam, quo magis et de difficultate rei deſcribendae perſuaſus erit, et de primitiis hisce laborum meorum. Id tamen ingenue profiteor, me omnia, quaecunque de hoc nervo affero, ex ipſis propria manu inſtitutis cadaverum, quantum in me fuit, accuratiſſimis diſſectionibus, elicuiſſe, quae non ſolum BEROLINENSES mihi per duos annos Theatri Anatomici praebuerunt divitiae, ſed et per aequale temporis ſpatium, quo his elaborandis inſudavi, ſumma, nec unquam ſatis mihi collaudanda, aut grata mente pro meritis remuneranda *Venerandi* atque *Optimi* PRAECEPTORIS mei *Illuſtris* HALLERI benevolentia ac liberalitas largita eſt. Nihil itaque, niſi quod aut in viginti aut pluribus cadaveribus conſtanter reperi, pro conſtanti affero, rariora viſu cum aliqua limitatione addo. Non enim aequum putavi, uni confidere obſervationi, bene edoctus, quantum eo anatomiae inferatur damnum, et quam ſapienti *Illuſtrium Virorum* tarditate, ea inſigniſſima ceperit incrementa. Hinc oblata quaedam in cadavere mihi varietas, majori ſemper incitamento fuit, quo diligentius inquirerem, ut conſtantia a varietatibus, quarum in nervorum directione ac diſtributione innumerae occurrunt, tanto con-

fiden-

fidentius difcernere poffem. Attamen id vitiofae mihi ducerem arrogantiae, fi penitus me difficillimas hafce nervorum minutias ad finem perduxiffe, et mihi ipfi, et aliis perfuadere voluerim. Ex lectione enim Autorum probe didici, quam multa in his difficillimis rebus, et Magni in Arte Anatomica Viri Pofteris fuis indaganda reliquerint. Sed neque his deliciis valedixi anatomicis, nifi adverfa id fata jubebunt. Quare neque definam in tantum incepta perficeré, in quantum indefeffo ftudio atque labore licet. Figuras, huic, quam fpeciminis loco addidi, fimiles, totius hujus nervi ejusque ramorum tradere non negligam, fed grata refpondente votis meis occafione, certiffime eas exhibebo. Quibus fi acceffterit benevolum de his primitiis meis aequi *Lectoris* judicium, non folum habebo, quod ex animo mihi gratuler, fed et fortiffimum ftimulum ulterioribus meis addet conatibus. Vale.

DE QUINTO PARE NERVORUM CEREBRI.

SECTIO I.

DE VARIIS AUTORIBUS QUI DE QUINTO NERVORUM PARE SCRIPSERUNT.

§. I.

Inter omnes fere Corporis Humani nervos nullus fuit, de cujus origine, divifione ac progreffu Autores, et Veteres, et inter Recentiores quamplurimi, adeo in diverfa abierunt, quam in hoc, quem defcribendum fufcipio, Nervo Quinti Paris, cujus ramorum diftributiones ac denominationes, varie a variis Anatomicis, faepe a natura diverfe, a paucis bene exhibitae leguntur. Ut enim inde a GALENI temporibus, qui feculo fecundo et initio tertii P. C. N. vixit, et primus nervi quinti paris noftri in fcriptis fuis mentionem facit, fata hujus nervi varia repetam: neceffe eft, ut quae in libris fuis de illo nobis reliquit, pauciffimis verbis referam, aliosque ei fubjungam. Haec enim hiftoria lectionem fcriptorum, qui de hoc nervo aliquid tradiderunt, tanto faciliorem reddere poterit.

§. II.

Continet autem fere omnia, quae de hoc nervo reliquit GALENUS ejus Liber IX. de Ufu partium, in cujus Capitibus fufe quidem, aft male, ramos nervi hujus tradit, et fub conjugatione nervorum tertia comprehendit ac defcribit noftrum tertii quinti paris ramum lingualem et maxillarem inferiorem [1]) itemque fecundi Quinti noftri ramum infraorbitalem [2]), ramos deinde, uti videtur, duos in mufculum temporalem [3]), et ramum noftrum tertii rami Quinti Paris buccinatorium [4]) ac labiales ramos inferiores nervi

1) Lib. IX. *de Ufu partium* Cap. VIII. et Cap. XIV. et Cap. XV.
2) Lib. cit. C. VIII. et in fine Cap. XIV.
3) Lib. cit. C. XIII.
4) Lib. cit. in fine Cap. XIII.

nervi maxillaris inferioris noſtri [5], ramos dentales noſtros ſecundi rami quinti Paris [6] pariterque frontalem noſtrum [7], primi Quinti paris rami, ejusque ramum naſalem [8]. Palatinus vero ramus noſter ſecundi rami Quinti paris eſt GALENO quarta nervorum cerebri conjugatio [9].

§. III.

Sed ordinem GALENI non ſequitur, qui poſt eum ſeculo XVto et initio XVIti ſcripſit ALEXANDER BENEDICTUS [1]. Hic enim breviſſime tantum enumerans nervos, pro quarta ſua ſyzygia nervorum deſcribit palatinum noſtrum ramum ſecundi rami Quinti paris [2], quintae vero ſyzygiae lingualem tertii rami Quinti paris noſtrum ac buccinatorium ejusdem adnumerat [3], et cum ſeptima ſua ſyzygia, quae par nobis nervorum cerebri octavum eſt, quintam conjungi ait [4]. Pro non perpetuis ſyzygiis autem deſcribit ramum infraorbitalem [5] ad labia et buccas euntem, maxillarem inferiorem tertii Quinti paris ramum [6] et frontalem noſtrum primi rami Quinti paris. Breviſſime omnia ac ſatis confuſe habet.

§. IV.

Eodem ſeculo cum Priori qui vixit NICOLAUS MASSA [1], ſub quarto pare ſuo nervorum complectitur noſtrum ramum frontalem primi rami Quinti paris et infraorbitalem ſecundi Quinti, quos cum Quinto et Sexto pare ſuo convenire ait. Eſt autem Quintum ejus par nervorum noſter palatinus ramus ſecundi Quinti, et aliqui rami ad os abeuntes. Septimum denique ejus par eſt nervus noſter lingualis tertii rami Quinti paris. Nervos ſenſitivos linguae a quarto ſuo nervorum cerebri pare proficiſci affirmat [2]; nec minus cognitum habuit ramum maxillarem inferiorem tertii rami Quinti paris [3].

§. V.

GALENI ordinem fere ſequitur VESALIUS [1], ſed primus idoneis tunc temporis figuris deſcriptionem nervi hujus illuſtravit [2]. In quibusdam GALENO melius, in aliis vero

5) Lib. cit. Cap. XIV. Quem e foramine mentali emergentem, durum nervum appellat.

6) Lib. cit. Cap. XV.

7) l. c.

8) Lib. cit. Cap. XVI. ſed peſſime, cum eum per canalem naſalem in naſum deſcendere aſſerat, dicit quippe, ramum hunc per foramen conſpicuum in oſſis angulo majori ex oculo ad narium cavitatem deduci.

9) Lib. cit. C. IX.

1) In Libro cui Titulus ALEXANDRI BENEDICTI *Phyſici Anatomice ſive de Hiſtoria Corporis Humani* Lib. V. Pariſ. MDXIV. Littera vero ejus dedicatoria ad Maximilianum Imperatorem data eſt. Venet. A. MCCCCXCVII. et Obſerv. in peſte Ibid. A. MCCCCXCIII.

2) Lib. IV. Cap. XVIII.

3) Lib. IV. Cap. XIX.

4) l. c.

5) Lib. IV. Cap. XXII.

6) Pro ramo maxillae inferiori motum praeſtante.

1) NICOLAI MASSAE *Liber introductorius Anatomiae.* Venet. MDXXXVI. Cap. XXXIX.

2) Lib. cit. Cap. XXXII.

3) De eo enim loquitur Cap. XXX. in fine.

1) ANDREAE VESALII *de Fabrica Corp. Hum.* Lib. VII. Baſil. 1555.

2) Lib. IV. fig. I. et II.

vero minus bene hunc nervum defcribit. Sic inprimis, dum GALENUM acerbe refutat [3]), quod dixerit tertium par tum demum in duos dividi ramos, ubi duram matrem perforavit: in peffimum incidit errorem, quod aliam originem ex cerebro primo ramo Quinti paris, qui illi eft radix gracilior tertii paris, quam tertio hujus ramo, quem craffiorem tertii paris radicem vocat, effe putet, atque primum Quinti paris noftrum ramum pro peculiari pare effe numerandum. Praeterea vero tertium par fuum cum GALENO componi ait [4]) ex radice I. fua graciliori, cui adnumerat 1., noftrum ramum frontalem primi rami Quinti paris; 2., infraorbitalem fecundi Quinti; 3., nafalem ramum primi Quinti paris, et 4., nervum, uti videtur, noftrum Quarti paris nervorum cerebri, quem ad temporalem mufculum abire ait. II. Ex radice craffiori, quam componunt 1., ramus, qui videtur effe temporalis nofter fuperficialis ramus tertii rami Quinti paris, nifi, quod ex figura probabile eft, arteriolam quandam pro nervo habuerit; 2., Ramus tertii rami Quinti nofter mafletericus; 3., buccinatorius ejusdem; 4., furculi ex fecundo Quinti paris ramo dentales pofteriores; 5., Ramus maxillaris inferior tertii rami Quinti paris cum ramo hujus myloideo et labialibus inferioribus; ac denique 6., lingualis nofter tertii rami Quinti. Ramum vero nervi palatini fecundi Quinti anteriorem majorem noftrum, itidem uti GALENUS pro quarto nervorum cerebri pare numerat et peffime depingit, uti reliquos [5]).

§. VI.

Breviter ac corrupte ramos nervi quinti paris noftri enumerans poft VESALIUM REALDUS COLUMBUS [1]), ad tertium fuum nervorum par, cujus duo diverfa principia effe ait, ramos gracilioris radicis tertii paris VESALII et praeterea ramum craffioris radicis ejusdem 2. 3. 4. atque quintum revocat. Sed novam confufionem priori GALENI ac VESALII nervorum enumerationi addit, dum palatinum ramum fecundi rami Quinti paris et lingualem tertii ejusdem rami noftrum, pro quarto pare conjunctim recenfet, male reprehendens in GALENO ac VESALIO, quod tertio pari lingualem annumeraverint. Denique novum quod conftituit octavum par nervorum cerebri, videtur effe tertii rami Quinti paris noftri ramus mafletericus, et forte etiam temporalis ejusdem fuperficialis. Linguali tertii Quinti paris rami nervo, five quarto fuo nervorum pari, adeo tribuit foli guftum COLUMBUS, ut et ex ejus folius ad linguam defectu hominem, cui guftus omnis defuerat, hoc malum paffum fuiffe, enuntiaverit [2]). Huic enim poft mortem a fe diffecto defuiffe hoc quartum par ad linguam, et, fi diis placet, ad occiput abiiffe ait.

§. VII.

Inter Veteres omnes accurata defcriptione nervi Quinti paris excellit accuratiffimus atque induftrius Anatomicus GABRIEL FALLOPIUS [1]). Hic pro tertio quidem

 pare

3) Lib. cit. Cap. VI. Lib. IV.

4) l. c.

5) Fig. cit. lit. ZZ.

1) Cujus Liber titulo infcribitur REALDI COLUMBI *de re Anatomica* Lib. XVI. Venet. 1559. Lib. VIII. Cap. III.

2) Lib. cit. Lib. XV. pag. 264.

1) GABRIELIS FALLOPII Mutinenfis *Obfervationes Anatomicae* in Operibus ejus. Francof. 1584. editis p. 398. fqq.

pare nervorum cerebri noſtrum Quintum par, pro more ſeculi iſtius recenſuit; aſt, quos reliqui Anatomicorum ante illum, pro peculiaribus nervorum paribus numeraverant, ramos noſtri Quinti paris, hos ille ordine naturali primus in unum conjunxit, atque uni nervo tertio ſuo, noſtro vero Quinto nervorum cerebri pari tribuit. In deſcribendis etiam ramis hujus nervi accuratiſſimus ſui temporis fuit, ita, ut mirum ſit, qui poſt eum vixerunt, Anatomicos, in GALENI ac VESALII errores incidere denuo potuiſſe.

§. VIII.

Sed non minorem laudem meretur ramorum nervi Quinti paris et noſtris temporibus accuratiſſima atque elegantiſſima delineatio Immortalis BARTHOLOMAEI EUSTACHII [1]), quam adeo pulchre in Tabula ſua XVIII. et XIX. exhibet, ut facile inde appareat, nec numerum paris, nec ramorum diſtributionem hujus nervi eum latuiſſe; et ejus, quae proh dolor deſideratur deſcriptio figurarum, facit, ut pro novis tradere Recentiores poſſint, quae forte omnis jam ejus exhauſit induſtria, et quibus in figuris exprimendis, non ſuffecit chalcographia tum temporis nondum ſatis exculta.

§. IX.

Qui poſt FALLOPIUM ſcripſit VIDUS VIDIUS Florentinus [1]), adeo preſſe in deſcribendo hoc nervo, ordinem atque diviſionem ramorum FALLOPII ſequitur, ut, quamvis FALLOPIUM plane non citaverit in libro ſuo, non tamen omni careat ſuſpicione, ſe in deſcribendo hoc nervo FALLOPII obſervationibus plus, quam par erat, uſum fuiſſe. Figuras vero ex illis VESALII deſumtas, et ſecundum deſcriptionem FALLOPII aliquantum mutatas ſibi attribuit, alioque tantum ordine recenſet, quam VESALIUS in illis ſervaverat. Eſt autem illi par Quintum noſtrum nervorum a cerebro orientium par tertium, quod cum FALLOPIO in tres dividi partes ait, totidemque partium, uti FALLOPIUS, ramos numerat. Quare ſuperfluum duxi in notis illum cum FALLOPIO ſemper allegare, ſed moneo tantum, eadem, quae FALLOPIUM jam dixiſſe, in notis paſſim affero, et in illo Libro VIDI VIDII reperiri poſſe. Neque enim plura habet neque pauciora. Figurae originis nervi Quinti paris, quas Tab. XVIII. fig. II. III. IV. exhibet, ſunt ſatis rudes, et teſtantur, eum figuras ſuas non ex corpore humano deſumſiſſe, nec originem nervi Quinti paris veram vidiſſe. Tres enim uti VESALIUS trium ramorum diverſiſſimas exhibet origines fig. II. nro. 3. 3. 3., quas fig. III. conjunctas deinde iterum tradit nro. 3., et in tres partes diviſionem nervi pingit lit. α. β. γ.

§. X.

Vix ullus magis confuſe in recenſione nervorum egit ARCHANGELO PICCOLHOMINO [1]) qui VESALII, FALLOPII etc. obſervationes plane negligens, fere nullius ramorum

1) BARTHOLOMAEI EUSTACHII *Tabularum Anatomicarum editio Albinіana. Leidae Batavorum 1744.*

1) In Libro inſcripto VIDI VIDII *Florentini de Anatome Corporis Humani Lib. VII. Venet. 1591. Lib. III. Cap. II.* p. 88. 89.

1) ARCHANGELI PICCOLHOMINI *Anatomicarum Praelectionum Lib. V. Romae 1586. Lib. V. Lectione. V pag. 264.*

morum Quinti paris mentionem facit. Tria enim ſunt illi nervorum ad linguam euntium paria, quorum tertium vocat guſtatorium, quartum linguae motorium, octavum vero pariter ad linguae muſculos abire ait. Hos omnes tres nervos dicit a poſteriori medullae parte, cui calamus ſcriptorius ineſt, oriri, ita ut nullo modo ex ejus confuſa deſcriptione dignoſci queat, quem ramum pro linguali Quinti paris noſtro tradiderit, forte nullum. Nec unquam rudiorem ullus figuram originis nervorum ex cerebro dedit, ac ille ſuam [2]).

§. XI.

In fine ſeculi XVIti et initio XVIImi qui vixit Caspar Bauhinus [1]) in deſcriptione hujus nervi ordinem Vesalii plane ſequitur, ejusque etiam figuras, in minores redactas, in Vivis Imaginibus partium Corporis Humani [2]) tradit; ita ut valde credibile ſit, eum tantummodo Vesalii obſervationes pro veris operi ſuo inſeruiſſe, ipſum vero hos nervos non ſatis in corpore humano indagaſſe. Errores enim Vesalii fere omnes eodem modo retinuit. Et quamvis ex lectione Fallopii par quartum noſtrum nervorum noverit, quod Vesalium latuit, non tamen accurate obſervaſſe illum Quintum par noſtrum, exinde elucet, quod, uti Vesalius, graciliorem radicem tertii paris nervorum ſui, quam ſimiliter ex ramo frontali noſtro primi rami Quinti, infraorbitali nervo ſecundi rami ejusdem, naſali primi rami Quinti paris [3]), et ramo in muſculum temporalem [4]), conſtare ait, cum ſequenti tertii paris ſui parte nihil commune, nec in origine nec progreſſu habere aſſerit. Hinc errore non minori Columbum ſecutus, pro quarta conjugatione numerat ramos omnes, quos Vesalius radici craſſiori nervi tertii ſui tribuit, inſuperque etiam ramum palatinum, quem Vesalius et alii quartam nervorum conjugationem dicunt.

§. XII.

Hujus ordinem ſequitur Joannes Veslingius [1]), modo in eo differt, quod brevior longe in deſcriptione ſua ſit, atque par nervorum, quod quartum hodie anatomicis eſt, tertio ſuo jungat, et in trochlearem muſculum finiri affirmet. Quartum par vero, uti Bauhinus, ex ramis tertii rami Quinti paris et quarto Veterum, palatino noſtro ramo ſecundi rami Quinti paris, conſtituit.

§. XIII.

2) l. c. *pag. 265.*

1) Casparis Bauhini *Theatrum Anatomicum. Baſil. 1621. editum Lib. III. Cap. XXI.*

2) Hae Imagines theatro Bauhiniano adnexae, a Joanne Caspare Bauhino A. 1640. editae ſunt, ſub titulo: *Vivae Imagines partium Corporis Humani.* Nervorum vero tabulae ſunt *Lib. II. Tab. IX. fig. I.* et *Lib III. Tab. XIX. fig. I.* et *Tab. XIV. fig. I.* et *II.*

3) Quem per canalem naſalem, foramen maxillae ſuperioris ſecundum illi dictum et *Lib. III. Tab. III. fig. VIII. lit. c.* depictum, in naſum deſcendere aſſerit.

4) Qui itidem a Vesalio falſe deſcriptus, ſextum eſſe videtur par nervorum cerebri hodiernum, quem errorem Vesalii primus detexit Egregius Fallopius, deſcribens pro quarto pare noſtrum par ſextum *Lib. cit.* p. 454. lin. 13-37.

1) In *Syntagmate* ſuo *Anatomico Patavii 1647. edito, pag. 177.* et 178.

§. XIII.

Nimis brevitati in confufa fua defcriptione nervorum ftudens JOANNES RIOLANUS [1]) quintum noftrum nervorum par fub tertia conjugatione fua comprehendit, quam in duos ramos dividit, alterum, quem cranio excidere ait, alterum in orbitam oculi deferri. Hunc fuperiorem vocat atque ex frontali noftro primi, et infraorbitali fecundi rami Quinti paris componi afferit; Illum vero ramum tertiae conjugationis ex cranio excidentem, ex linguali, et maxillari inferiori tertii rami quinti paris ramo noftro componit, omnes reliquos, qui Veteribus jam cogniti erant, nervi Quinti paris noftri ramos male negligens.

§. XIV.

BAUHINI defcriptionem hujus nervi affervat, qui eodem fere cum illo tempore vixit ADRIANUS SPIGELIUS [1]). Itidem enim pro tertio pare nervorum cerebri habet nervum frontalem primi rami Quinti paris, quem mufculo obliquo majori ramum dare ait, atque hinc par quartum nervorum hodiernum eidem nervo frontali primi Quinti adnumeraffe videtur. Porro tertio fuo pari accenfet infraorbitalem noftrum fecundi rami quinti paris; nafalem primi, itidem uti BAUHINUS, et ramum ad mufculum temporalem abeuntem. Quartum deinde nervorum par cum BAUHINO ex ramis tertii noftri rami Quinti paris componit et ex quarto pare VESALII. Figuras nervorum habet VESALII in additis operi fuo CASSERII Tabulis Anatomicis [2]).

§. XV.

Quos ramos nervi noftri Quinti paris jam recenfitus Autor SPIGELIUS tertio pari fuo nervorum adnumeravit, ex his JOANNES VAN HORNE [1]) quartum par componit; Quintum vero ex reliquis nervi Quinti paris noftri ramis, ex quibus maxillarem inferiorem, ramos tertii rami Quinti paris ad mufculos euntes, et palatinum fecundi Quinti breviffime recenfet. In notis vero additis Jo. GUIL. PAULI breviter nervi Quinti paris ramos ex WILLISIO et VIEUSSENIO inprimis recenfet.

§. XVI.

VESALIUM fere fecutus in enumerandis ramis nervi noftri Quinti paris, quod tertium vocat, DOMINICUS DE MARCHETTIS [1]), tertium fuum par in duos dividi ramos ait. Primum ramum, fubdividens, componit ex noftro ramo frontali primi Quinti paris rami, (qui illi eft ramus fuperior rami primi tertii paris), et infraorbitali noftro fecundi Quinti paris ramo, qui Illi inferior dicitur. Secundum ramum tertii fui paris in tres ramos denuo divifum exhibet, quorum primus conftat ex ramis tertii rami nervi Quinti paris noftri, temporali, pterygoideo et buccinatorio, quibus ramos accenfet ad maxil-

1) Vide JOANNIS RIOLANI *Filii Opera Anatomica Lutet. Parif.* 1649. edita ejusque *Anthropographiae Lib. IV. Cap. II. pag.* 264.

1) ADRIANUS SPIGELIUS *de Humani Corporis Fabrica Lib. VII. Cap. II.*

2) *Lib. VII. Tab. I.*

1) In *Microcofmo* JOAN. VAN HORNE, qui reperitur in *Opufculis* ejusdem *Anatomico Chirurgicis*, a Jo. GUILIELMO PAULI editis. *Lipfiae* 1707. p. 162.

1) In *Anatomia Patavii Anno* 1654. ab illo edita pag. 122.

maxillam ſuperiorem ejusque dentes. Secundus ramus eſt illi maxillaris inferior nervus noſter tertii rami Quinti paris, ac denique tertius, lingualis noſter ejusdem rami Quinti paris. Brevior itaque VESALIO, palatinum ſecundi Quinti ramum, ſive quartum par nervorum VESALII plane omittit. Ipſe ceterum diſſecuiſſe cadavera videtur; non enim, uti reliqui, in VESALII verba juravit, quod ejus ſeculi erat vitium. Praeter ramos dictos chorda etiam tympani illi nota fuit, quam ex linguali tertii ſui, ſive Quinti paris noſtri oriri et in cavitatem tympani prope malleum delatam, in duos dividi ramos afferit [2]), quarum altera portioni durae ſeptimi paris inferatur, altera in proceſſum maſtoideum diſpergatur.

§. XVII.

Sed Veterum elegantiſſimas in anatomicis ſeculo XVIto factas obſervationes negligentes Recentiorum plurimi, in peſſimos denuo errores inciderunt. Inter hos, ceteroquin Induſtrius Anatomiae Perſcrutator, C. BARTHOLINUS [1]), mirum in modum nervos in diverſa paria a ſe invicem divellit eosdem; et pro paris quarti ſui ramo primo recenſet noſtrum frontalem ramum primi rami Quinti paris, quem cum quarto hodiernorum Anatomicorum nervorum cerebri pare in unum conjungit. Secundus ramus Quarti paris nervorum ejus, eſt illi ramus infraorbitalis noſter ſecundi rami Quinti paris. Sub tertio ramo intelligere videtur primi rami Quinti paris noſtrum ramum naſalem, quippe ſe cum VESALIO ramos numerare affirmat; Quartus denique ramus ab illo deſcribitur, tanquam temporali muſculo inſertus nervus, ſed vix poteſt ex deſcriptione ejus dijudicari, ſitne aliquis ex temporalibus profundis ramis tertii Quinti paris rami, vel par ſextum errore VESALIANO ita deſcriptum. Sub Quinto ſuo pare nervorum complectitur deinde propaginem a VESALIO deſcriptam radicis craſſioris, vitis capreoli inſtar prorepentem, cum duro nervo ſeptimi paris duobus unitum ramulis, noſtrum forte temporalem ramum ſuperficialem tertii rami Quinti paris; porro ramos reliquos tertii ejusdem paris rami, linguali neglecto. Palatinus autem ſecundi rami Quinti paris noſtri ramus, ſexti paris nervorum nomen illi meretur, cum tamen ex figura addita [2]) facile appareat, eum totam vidiſſe nervi Quinti paris noſtri originem, quem male in par Quintum et ſextum dividit. Lingualem Veteres huic palatino annumeraſſe dicit quidem, ipſe vero eum, neque bene, omittit.

§. XVIII.

Primus inter omnes, excepto EUSTACHIO in figuris ſuis, iuſto ac naturali ordine ac numero nervos, et inter hos etiam noſtrum, pro Quinto nervorum cerebri pare recenſuit ac deſcripſit THOMAS WILLIS [1]). Hic optime originem hujus nervi depinxit, ramos

2) *Lib. cit. Cap. XVI. pag. 140.*

1) In *Anatome* THOMAE BARTHOLINI *ex obſervationibus aliorum et imprimis* C. BARTHOLINI *quartum renovata. Lugd. Bat. 1673. Lib. III. Cap. II. pag. 673. 674.*

2) *Lib. cit. p. 674. lit. M. N.*

1) In *Anatome Cerebri ac Nervorum Londini 1664.*

ramos ejus post FALLOPIUM et EUSTACHIUM primus iterum ex uno trunco deduxit, oriente ex cerebelli peduncul is, sive protuberantia annulari. Sed non aeque bene ramos nervi Quinti paris descripsit, multo minus idoneam atque accuratam eorum figuram dedit; in ea enim nervi hujus ramos ex corpore exemtos atque in planum expansos exhibet. Sed inest id omnibus ejusmodi nervorum vasorumque figuris vitium, quod artificium quidem testentur, naturam vero non aeque bene exprimant.

§. XIX.

Eodem tempore cum WILLISIO vixit verus Tabularum Anatomicarum PETRI BERRETTINI [1]) Autor atque Elaborator JOANNES GUILIELMUS RIVA [2]) Astenienfis Medicus et Philosophiae Doctor Romanus, Regis Galliae Chirurgus. Hujus Tabulae anatomicae longo quidem a morte hujus Viri tempore, anno demum MDCCXLI. a CAJETANO PETROLI Romano editae sunt, quasi a PETRO BERRETTINO pictore originem suam traxerint, nulla G. RIVAE a C. PETROLI facta mentione: attamen omnis laus, quam Tabulae hae merentur, RIVAE soli, Anatomico quippe ac Inventori, debetur. In hoc Libro ramorum nervi Quinti paris variae exhibentur figurae, in Differtatione mea passim allegatae, quae, quamvis rudes, unicae tamen saepe sunt, atque in quibus nervi in connexione cum aliis capitis partibus delineati exhibentur, in quo illis WILLISII ac VIEUSSENII praeferri merentur. Descriptio sive explicatio harum Tabularum C. PETROLI vero, non omnia quae figuris istis insunt exhaurit, sed plurima is intacta reliquit. Quare dolendum, nos ipsius Autoris G. RIVAE carere descriptione partium earundem, quas figuris suis depictas exhibet, quippe figurae istae peritiorem ac uberiorem sui merentur explicationem.

§. XX.

Novo post WILLISIUM et miro ordine GERARDUS BLASIUS [1]) ex ramis nervi nostri Quinti paris duo paria nervorum gustatoria, unum tertium, alterum quartum par nervorum componit; et quidem tertium par nervorum cerebri, gustatorium primum, ex ramo frontali primi rami Quinti paris et infraorbitali secundi rami ejusdem, ab eo constituitur. Unde adparet, quam paradoxum sit, potuisse eum Virum nervum gusta-

1) Hoc enim sub titulo exstat Liber: *Tabulae Anatomicae a Celeberrimo Pictore* PETRO BERRETTINO *Cortonensi delineatae et egregie aeri incisae, nunc primum prodeunt, a* CAJETANO PETROLI *Romano notis illustratae Romae 1741.*

2) Hoc evincunt Observationes Chirurgicae in libro qui I. G. RIVAE anatomicas tabulas continet, cum descriptione figurarum existentes. Hic liber rarissimus ex meris tabulis aeri incisis, quae figuras tum rariorum observationum chirurgicarum, tum anatomicas repraesentant, constat, nullo titulo, sed in secunda tantum pagina Icone Autoris Observationum I. G. RIVAE insignitus, eumque ex Bibliotheca Academiae Gottingensis instructissima habui. Duae autem chirurgicae observationes, coaetaneum illum WILLISIO fuisse loquuntur, altera de utero, duobus foetibus gravido, ex matre demortua exsecto et depicto, altera de aneurismate Aortae peculiari, cujus figura aeri incisa, propria pariter tabula exhibetur: Primam earum Romae anno MDCLXIII, alteram ibidem MDCXLIV fecit, testante id adjecta Tabularum explicatione.

1) Vide GERARDI BLASII *Miscellanea Anatomica Hominis etc. Amstelodami 1673.* p. 87.

guſtatorium dicere, qui nullum ramulum ad partes guſtui inſervientes exhibet. Ad ſecundum ſuum par guſtatorium, quartum vero nervorum cerebri reliquos ramos tertii rami nervi Quinti paris noſtri et palatinum ramum ſecundi Quinti refert. Quod ſatis indicio eſt, eum nunquam hos nervos ipſum inveſtigaſſe.

§. XXI.

Optimis libris Eustachii, Fallopii, Willisii, qui de hoc nervo egerunt, jam ſuo tempore inſtructus atque uſus Isbrandus de Diemerbroeck [1]), deſcriptionem hujus nervi adeo confuſam ac praeternaturalem dedit, ut in hoc omnes fere, qui ante illum male noſtrum Quinti paris nervum deſcripſerunt, Autores ſuperaverit, ſatis eo teſtatus, ſe nunquam propria in hujus nervi veram originem ac diſtributionem inquiſiviſſe manu. Willisium enim, cujus librum bene novit [2]), neque in origine neque numero nervi Quinti paris deſignando ſequitur, ſed Veterum, qui male hunc nervum deſcripſerunt, obſervationes commiſcet, ex iisque aliam elicit deſcriptionem longe peſſimam. Tertium enim ejus par nervorum cerebri, quod novo, ſed infelici ordine olfactorium appellat, componit 1., ex nervo Quarti paris pathetico, qui cum frontali ramo primi rami Quinti paris eſt primus illi ramus tertii ſui paris, 2., ex infraorbitali nervo noſtro rami ſecundi Quinti paris; tertium ejus ramum mira ratione itidem per foramen infraorbitale exire dicit ac naſi cavitatem per foramina oſſis cribriformis intrare, inaudito certe ac nunquam viſo ſpectaculo; quartus denique ramus illi in muſculum temporalem inſeritur; atque hac ratione ex omnibus erroribus peſſimorum qui ante illum ſcripſerunt Autorum, tertium nervorum par, nulli unquam hac ratione viſibile conſtituit. Nec tamen parum gloriatur de novo nomine ſuo, quod huic tertio nervorum pari Diemerbroeckiano impoſuit, dum olfactorium a tertio ejus ramo infeliciter appellat; refutans veteres Medicos, quod ex eodem tertio pare lingualem nervum deduxerint ac guſtatorium par hinc vocaverint. Hoc enim nomine illi venit primum quartum par ſive majus, quod denuo componit ex ramulo ad tympanum eunte [3]), porro ex ramis ad temporalem, faciei muſculos ac buccinatorem, ad cutem faciei et dentes maxillae ſuperioris, palatum et gingivas euntibus, denique ex nervo maxillari inferiori et linguali tertii rami noſtri Quinti paris. Sed nova methodo ſecundum gracile quartum par excogitavit, ex palatini ſecundi rami Quinti paris noſtri ramulo aliquo factum, uti illi tertium quartum par nervorum gracile, eſt par nervorum recentiorum ſextum abducens. Exemplo certe hic aliis eſſe poteſt, quam male ſuccedat in deſcriptionibus anatomicis partium corporis humani, aliorum Autorum compilatio, et quae monſtra inde naſcantur.

 §. XXII.

1) Cujus *Opera omnia Ultrajecti 1685.* edita evolvas.

2) Quod exinde patet, quia figuras nervorum Willisii, Operibus ſuis inſerta habet.

3) Sub quo ramulo chordam tympani intelligit quidem, ipſam eum vero nunquam vidiſſe, teſtatur incognita illi ejusdem origo, quam primum quarti paris ſui ramulum eſſe ait.

§. XXII.

Eodem fere tempore cum Diemerbroeckio, longe accuratius vero ac elegantissime nervos descripsit Raymundus Vieussens [1]). Hic nervum Quinti paris reliquis susius ac melius descripsit, iconesque ejusdem addidit, et Tabula quidem sua XXIIda omnes ramos nervi Quinti paris praeparatos, atque ex cadavere exemtos depingit. Sed id equidem desiderandum in figura ista est, quod extra situm et connexionem cum reliquis capitis partibus expositi atque depicti nervi, minus naturalem conspectum praebeant distributionis ramorum eorundem, sed artificialem tantummodo figura fatetur elaborationem. Ceterum citationes hujus egregii libri, saepe in pertractatione mea hujus nervi occurrentes, quid boni, quid mali in descriptione hujus nervi habeat, fusius declarabunt.

§. XXIII.

De la Charriere [1]), in descriptione sua nervi Quinti paris, eadem fere verba Vieussenii in gallicam tantum linguam translata retinet. Cum eo fibras primi rami nervi Quinti paris ad intercostalem nervum abeuntes asserit; lacrymalem nervum primi rami Quinti paris ex frontali ramo ejusdem oriri ait, et ramum nostrum frontalem, ramulum mittere ad musculum qui nasum sursum trahit; in quo male intellexit Vieussenium, qui dicit, primum Quinti paris ramum, ramulum ad musculum mittere, qui palpebram sursum trahit. Nomina unice tribus ramis nervi Quinti paris imposuit, quibus post eum usus est Winslowus: fusius ac melius Vieussenio chordam tympani describit, et linguali nervo ejus originem tribuit. Errores vero Vieussenii, quos pariter omnes incorrectos retinet, docent, eum nunquam ipsum hunc nervum Quinti paris rite praeparasse et ordinem descriptionis suae mutasse, ut physiologicas rationes, quas Vieussenius hic et illic suae descriptioni interspersit, conjunctim anatomicae descriptioni postponeret.

§. XXIV.

Ast elegantissimam suam descriptionem nervi Quinti paris, de anatomia meritissimus atque accuratissimus Vir, Jacobus Benignus Winslow [1]) ex cadaverum humanorum diligenti dissectione elicuit, quamvis in pluribus Vieussenium secutus fuerit, a quo etiam ramulos ad intercostalem a primo ramo Quinti paris retinuisse videtur. Nomina principum trium ramorum hujus nervi tamen specifica dedit, et ab osseis capitis partibus, per quas decurrunt, ea derivavit; ita, ut ille, qui per orbitam migrat, orbitarius; qui per ossa maxillae superioris distribuitur, maxillaris superior; et qui per canalem maxillae inferioris ramum suum principem mittit, maxillaris inferior illi dicatur.

1) In *Nevrographia Universali, Lugduni A.* 1685. edita; Opere, quod incomparabile, industrium atque accuratissimum fatetur Autorem.

1) Joseph de la Charriere *Anatomie nouvelle de la tête de l'homme et de ses dependences à Paris 1703. pag. 216-226. Cap. XXVII.*

1) In libro utilissimo, gallico sermone conscripto: *Exposition Anatomique de la structure du Corps humain par* Jaques Benigne Winslow. *Amstelaedami 1732. Tom. III. Traité des Nerfs.*

catur. Sed brevior justo, pro dignitate materiae, ejus est ac imperfecta descriptio, quod ipsi naturae WINSLOWIANI operis imputari debet. Nam in systemate anatomico conscribendo occupatus Vir Illustris non potuit omnia aeque fuse pertractare.

§. XXV.

Breviter ac male, ex Clarissimi WINSLOWI elegantissima hujus nervi pertractatione, suam exhibet excerptam descriptionem nervi Quinti paris B. BOUDON [1]). Ipsa enim verba WINSLOWI habet, paululum subinde transpositione mutata. Denominationes trium ramorum easdem cum WINSLOWO habet, ut et ramos a primo Quinti ramo ad intercostalem. Sic invenies iisdem verbis, nullo mutato, descriptum ramum nasalem primi rami Quinti paris, uti Cl. WINSLOWUS habet [2]), et tantum inverso ordine primo describit ramum nasalis primi rami Quinti paris in nasum descendentem, deinde ejusdem ramum infratrochlearem mihi dictum. Ganglion ophthalmicum ex tribus ramis, nasalis rami primi Quinti componi male asserit, non intelligens bonam Cl. WINSLOWI descriptionem; lacrymalem autem ramum primi Quinti, unice ex WINSLOWO descripsit [3]). In secundi rami Quinti paris descriptione pariter arguta quadam transpositione clanculum WINSLOWUM sequitur, ipsa ejusdem verba retinens; ordo vero ejus hac ratione mutatus est, ut primo palatinum ejus ramum numeret, qui secundus est ramus secundi rami Quinti paris WINSLOWO, et huic jungit ramum nostrum alveolarem posteriorem. Iisdem verbis WINSLOWI, pro secundi rami Quinti paris ramo secundo, describit ramum infraorbitalem, WINSLOWI primum, et tanquam ramum non perpetuum ramum sphenopalatinum WINSLOWI [4]), nostrum Vidianum, in quo valde errat. In describendo vero tertio ramo nervi Quinti paris, suis, uti videtur, usus est observationibus. Hunc enim pessime describit dividitque in duos ramos, quorum primum in quatuor ramos subdividit, primum nostrum massetericum, secundum temporalem profundum, tertium buccinatorium mihi dictum; quartus vero ramus primi rami tertii Quinti miro ordine est illi lingualis ramus. Sed eum nec hunc tertium Quinti paris ramum bene observasse, testatur descriptio secundi rami tertii Quinti paris, cujus ramos esse docet: primum, qui inter duos musculos pterygoideos abeat, nec quorsum, nec in quam partem capitis porro finiatur, dicens; in quo nervo forte non bene WINSLOWUM intellexit, qui inter hos duos musculos lingualem descendere ait; secundum vero ramum tertii quinti suum denuo ad glandulam parotidem, musculum peristaphylinum et linguam deducit. Itaque duos linguales ramos hujus tertii rami Quinti paris constituit, qui tamen non nisi unicus continuo observatur. Tertius denique ramus rami secundi tertii rami Quinti paris, illi est maxillaris nervus inferior.

1) In libro dicto *Anatomie Chirurgicale par* B. BOUDON. *a Paris 1734. Part. VII. Cap. V. pag. 287-289.*

2) In *Exposition Anatomique* T. III. n. 41.

3) l. c. n. 42.

4) Quem ille descripsit l. c. n. 53.

§. XXVI.

HIERONYMUS LEOPOLDUS BACHETTONUS [1]), tot optimis libris VIEUSSENII, WILLISII, WINSLOWI etc. fuo jam tempore gaudens, in recenfione fua hujus nervi Quinti paris [2]) WILLISIUM quidem fequitur, fed turpiffime ramos nervi Quinti paris enarrat. Nam majores ramos nervi Quinti paris dicit, a quibus lacrymae, vifus, odor et faliva promoveatur, minores vero pariter ad oculos, nares, palatum et linguam diftribuit. Melius omnino aliorum Clarorum Virorum ordinem in defcribendo hoc nervo fervaffet et utilius, intolerabili fua hujus nervi recenfione ac defcriptione, qua fuam in anatomia peritiam valde dubiam reddit; quam juftam fufpicionem auget error vix credibilis noftris temporibus, quod fextum nervorum par ad linguam deduxerit atque guftatorium appellaverit.

§. XXVII.

Qui eodem anno cum BACHETTONO librum fuum edidit Med. Doctor LE CAT [1]), ab omni naturali ftructura alieniffimam figuram, quae bafin cranii cum contentis fuis repraefentat, exhibet; quae ficta potius et pro imaginatione ejus, quam ad naturam picta effe videtur, cum plus in confpectum det, quam ullus mortalium unquam, bafin cranii infpiciendo, videre uno intuitu poffit. Conceptu certe difficile eft, qua ratione et oculi, et pons Varolii, et arteria bafilaris, non inverfo tamen cerebello, in confpectum venire queant. Sed, quod caput hic rei eft, peffimam dedit nervi Quinti paris delineationem in eadem figura. Expanfio enim ejus in cavea durae matris, quadrangularis inftar corii facta, et divifio ejusdem in tres ramos, omnino non ad naturam expreffa eft; nec unquam hac ratione oculis fubjici poterit. Ganglion ophthalmicum primi rami Quinti paris, (quem in dextro latere figurae fuae, reliquis ramis nervi Quinti paris majorem male pingit), in eodem hoc latere ex duabus radicibus tertii paris nervi deducit, cum tamen in finiftro ejusdem figurae latere lit. d. e. radicem ganglii, ex ophthalmico ramo nervi Quinti paris, confufe repraefentatam habeat. Ramulum ex ganglio ophthalmico deducit in corpus rotundum glandulofum, fub figno crucis in figura defignatum, quod aut fictum, aut pinguedinis portio certe fuit, aut diffectus et revolutus nervulus, fi omnino unquam fimile quid vidit. In dextro latere figurae fuae lit. i. ex orbita egredientem nafalis ramum primi rami Quinti paris infratrochlearem, pro ramo ejusdem lacrymali non bene defcribit, lacrymalem verum plane non habet. Ramus vero fecundus quinti cum tertio adeo ruditer expreffus eft, extra omnem fitum naturalem, ut non poffit rudius, neque merentur mentionem ejusmodi praeternaturales delineationes. Anaftomofis inter lingualem et nervum durum feptimi paris ope chordae tympani adeft quidem, fed chorda haec tenuiffima toti linguali ramo tertii rami Quinti paris aequalis, craffiorque duro depicta eft; ex quo apparet, quam remota haec figura fit a ftructura naturali. Quod reliquum eft, nervi lingualis a tertio ramo Quinti paris in Capite de guftu pag. 223. nullam facit mentionem;

1) In *Anatomia Medicinae Theoreticae, Oeniponti 1740.* ab eo Autore edita *Lib. II. Demonftrat. III. Cap. II.*

2) Lib. cit. pag. 262.

1) In Libro infcripto: *Traité des Sens, à Rouen 1740.* p. 299.

nem; in Cap. de odoratu p. 232. tantummodo ramulum recenſet naſalem primi rami Quinti paris, ut ſuſpicio ſit, ramum naſalem ſecundi Quinti rami ipſi non fuiſſe notum. Ex illo primi Quinti naſali, ſternutationem a forti viſu deducit. Chordam equidem tympani ex nervo duro bene derivat [2]), ſed in viſu nervorum ciliarium obliviſcitur.

§. XXVIII.

Inter Anglos de hoc nervo agens W. CHESELDEN [1]) brevior longe eſt VIEUSSENIO, nomina ramorum WINSLOWIANA retinet; ramum ad intercoſtalem nervum a primo Quinti proponit; anaſtomoſes infraorbitalis cum nervo duro, lingualis nervi tertii rami Quinti paris cum nervo linguali noni paris, et labialium inferiorum nervi maxillaris inferioris cum nervo duro habet. Sed breviſſimis tantum verbis recenſet partes, ad quas rami nervi quinti paris eunt, non vero accurate iter eorum deſcribit; neque CHESELDENII, ſed MONROI eſt haec deſcriptio.

§. XXIX.

Clariſſimus Vir Gallus LIEUTAUD [1]), in deſcriptione hujus nervi [2]) WINSLOWUM fere ſequitur. Primum ramum nervi Quinti paris minus bene deſcribit, partes tantum enumerans, ad quas hujus ramuli eunt. Secundum Quinti ramum pariter brevi oratione tradit nec ſane optime. In duos eum dividit ramos, inferiorem et ſuperiorem. Superior eſt illi infraorbitalis atque naſalis ſive ſphenopalatinus ſecundi rami Quinti paris WINSLOWI; inferior vero ramus palatinus ejusdem, quem fuſius et melius ramo ſuperiori deſcribit. Tertium nervi Quinti paris ramum porro deſcribens ait, eum ramum ad duram matrem ante exitum ex cranio dare, cum arteria meningea adſcendentem, quem nunquam obſervare potui. Ramos tertii rami Quinti paris muſculares breviſſime tantum recenſet, muſculos nominando, ad quos hi rami abeunt; inter quos tamen principem fere buccinatorium omiſit. WINSLOWUM ſecutus, ramulum ex tertio Quinti ramo cum arteria orbitaria et naſali orbitam et naſum ſubire ait, quod nec unquam videre mihi contigit, et fere impoſſibile videtur. Ad parotidem et aurem externam temporalem noſtrum ſuperficialem ramum tertii rami Quinti paris deducit; inferi chordam tympani in nervum tertii Quinti lingualem bene obſervat. Lingualem tertii Quinti ramum brevibus verbis deſcribit, ramos ejus in glandulam ſalivalem maxillarem et ſublingualem negligit, ut et ramum myloideum maxillaris inferioris rami tertii Quinti. Nomina ramorum nervi Quinti paris WINSLOWIANA retinet.

§. XXX.

Optandum eſſet, ut omnium ramorum nervi Quinti paris adeo ex omni parte abſolutam haberemus deſcriptionem ac delineationem, qualem primi rami Quinti paris ejusque inprimis ramorum, ad oculum abeuntium, lacrymalis et naſalis, orbi eru-

dito

2) l. c. p. 294.

1) In libro anglico ſermone ſcripto, qui inſcribitur: *the Anatomy of the human body Londini 1741. Chapter XV. pag. 232-235.*

1) In *Eſſais Anatomiques par* Mſr. LIEUTAUD. *à Paris 1742.*

2) Quam exhibet *Lib. cit. Sectionis Vtae, Articulo Vto. pag. 432-435.*

dito exhibuit PRAECEPTOR meus SUMME VENERANDUS Vir ILLUSTRIS A HALLER [1]), quo accuratiorem in perfcrutandis anatomiae difficillimis rebus aetas noftra non vidit. Suam enim accuratiffimam defcriptionem icone illuftravit, qua meliorem in difficillima re dare fupra aliorum facultatem eft. Sed Ejus inftitutum non fuit, in Opere Phyfiologico nervos fufe profequi.

His ita breviter praemiffis, ad ipfam nervi Quinti Paris tranfeo defcriptionem.

SECTIO II.

DE VERA ORIGINE AC DIVISIONE NERVI QUINTI PARIS.

§. XXXI.

Nervorum cerebelli atque capitis partibus profpicientium praecipuum par, craffitie optico aequale, reliquis vero valentius, eft Quintum Par Nervorum ex cranio exeuntium, guftatorium plerisque Recentiorum a praecipua functione, Illuftri vero WINSLOWO trigeminum a divifione fua in tres ramos majores dictum. Oritur ex medullari cerebelli fubftantia, in duos funes albos collecta, qui pedunculorum cerebelli nomine veniunt, atque conjuncti pontem VAROLII, five protuberantiam annularem WILLISII, fubjecti fub cerebri pedunculos, conftituunt *). Ex horum pedunculorum cerebelli laterali exteriori parte [1]), tecta adhuc lobis cerebelli lateralibus [2]), prodit in cranium nervus Quinti paris **), interdum ex diftinctis duobus aut pluribus a fe invicem

1) In *Fafcic. I. Iconum Anatomicarum Goettingae 1743. edito Programmat. VI. de bafi Cranii, Tab. VI.*

*) Originem hujus nervi partim, partim ejus diftributiones poft MECKELIUM difquifiverunt, aliis praetermiffis, praefertim diffectores folertiffimi HIRSCH, WRISBERG in propria prolufione et in fylloge PALETTA, GIRARDI et SCARPA. Vid. quoque paulo fupra PFEFFINGER p. 46. et ROLAND MARTIN Inftitutiones nevrologicae Sectio II. Holmiae et Lipfiae 1781. p. 19. fqq. L.

1) Hac ratione conftanter originem nervi Quinti paris obfervavi, in plus quam triginta cadaveribus. Mecum fentit VENERANDUS PRAECEPTOR meus ILLUSTRIS HALLERUS, in *Primis Lineis Phyfiologiae, Goettingae 1747. editis* p. 187. §. 371. et Cl. VIEUSSENS *Nevrographia* fupra citata p. 169. Neque me hinc ad aliam fententiam movet SANTORINUS *Obferv. Anat.* §. 16. nec accuratiffimus Anatomicus Ill. WINSLOW, originem hujus nervi a corporibus olivaribus ac pyramidalibus medullae oblongatae deducens, nunquam mihi vifum nec aliis; quam fententiam fuam in incomparabili ceterum libro fuo: *Expofition Anatomique Tom. IV.* p. 182. n. 140. affert; in fpecialiori autem nervi Quinti paris pertractione *Tom. III.* p. 146. *Traité des Nerfs* n. 28. non retinet, fed videtur pariter conftantem reperiffe originem, quam et nos afferimus.

2) Eleganter hanc originem nervi depictam dat Optimus EUSTACHIUS; *Lib. cit. Tab. XVIII. fig. I. III. IV. V. lit. q.* et *fig. II. lit. V.* Melius tamen eadem exprimitur a Cl. WILLISIO *Lib. cit. fig. I. ad pag. 13. lit.* H. H. et ab Induftrio RUYSCHIO *Operum Suorum Tom. III. Tab. 13.* addita *Refponfioni ad* ETMÜLLERUM.

**) Ex laterali et anteriori parte pontis diftinctis fibrillarum fafciculis Exp. HAASE; ex parte laterum crurum cerebelli anteriori, ubi fc. pedunculi horum crurum juncti conftituunt pontem Varolii, ex cujus lateribus uterque nervus lobis cerebelli tectus prodit MARTIN, cum quo confentiunt PROCHASKA et NEUBAUER. Oritur fec. WRISBERGIUM et SOEM-

cem medullarium fibrillarum fasciculis, minoribus aliis, alio vero majori, in unum truncum collectis [3]), interdum vero ac saepius ex unico fibrillarum medullarium fasciculo compositus [4]).

§. XXXII.

Ab hoc ortu nervus Quinti paris, pia matre obductus, ex plurimis fibrillis nerveis numero atque crassitie variantibus, in aliis subjectis septuaginta, in aliis vero nonaginta ad centum usque, a se invicem separabilibus *), in unum teretem funiculum, duas lineas latum conjunctis, compositus, sub arachnoidea cerebri tunica (quae hoc in loco valde conspicua, a cerebelli lobis lateralibus antrorsum supra nervum Quinti paris expanditur), directe antrorsum fertur, inferioribus funiculi fibrillis paulalum subinde adscendentibus, versus angulum ossis petrosi superiorem. Eo delatus fibrosus nervi Quinti paris ab origine sua funiculus, in ovalem figuram compressus, foramen offendit durae matris proprium, quatuor in adulto lineas latum, ovale, sub sinu petroso superiori, ubi hic cavernoso proximus est. Per hoc foramen trans angulum ossis petrosi superiorem, peculiarem durae matris subit caveam, a duabus illius laminis, a se invicem secedentibus efformatam; a sinu cavernoso sellae equinae ad foraminis ovalis ossis sphenoidei exteriorem finem extensam.

§. XXXIII.

Intra hanc caveam, a durae matris duabus laminis factam, fibrillae funiculi nervi Quinti paris, piae matris ope inter se conjunctae, et varie sibi invicem insertae, iterumque in alias minores divisae in planam taeniam nervosam, ut cum VENERANDO PRAECEPTORE meo Illustri HALLERO [1]) loquar, expanduntur, quae interdum ex unico, interdum vero ex duplici fibrarum nervearum strato perficitur, quorum superius latius, inferius vero minus est, ex aliquot fibrillis majoribus compositum. Taenia haec nervosa **), decem in adulto homine lineas ante divisionem in tres ramos lata, totam nervi Quinti paris caveam replet, ejusque fibrae initio libere per eam incedunt, ita, ut spatium inter durae matris laminam interiorem, quae nervum tegit, et nervum ipsum intercedat.

SOEMMERRINGIUM (de basi etc.) duabus distinctis portionibus ante et supra nervum communicantem faciei, e processu illo cerebelli, qui pons cerebelli vulgo nominatur et quidem observante CAMPERO non in media, sed in exteriori et anteriori ejus partis regione, quam peculiari nomine pedunculi cerebelli ad pontem a ponte ipso distinguunt. Praetereo caeteros. L.

3) Quod et VIEUSSENIUS observavit *Lib. cit. lib. III. Cap. III.* p. 169.

4) Hac ratione Egregius Vir FALLOPIUS originem hujus nervi a media cerebri basi describit *Lib. cit.* p. 451. *lin.* 20-55.

*) 43. 53. 54. 58. et 60. fibrillas computavit NEUBAUER. L.

1) In *Not. ad* BOERHAV. *Institut. Vol. II. pag.* 560. *not. a.* Non enim ganglioformem plexum cum Ill. VIEUSSENIO ac WINSLOWO latam hanc expansionem fibrarum nervi Quinti paris intra caveam suam dicere fas putavi, cum nihil cum gangliis reliquis nervorum C. H. commune habeat, sed fibrae tantum nerveae in planitiem expansae sibique varie intertextae sint.

**) Armilla PALETTAE decem linearum. — *Ganglion* GASSERI. Intumescentia ganglio affinis SCARPAE. L.

dat. Sed ubi magis latefcere atque fibras fuas in tres diverfos ramos diftribuere incipit: et tegenti illam interiori, et fubjecta exteriori durae matris laminae, ope fibrillarum rubellarum, cellulofae durioris fpeciem habentium, arcte, et interiori quidem adeo adhaeret, ut non nifi caute, absque laefione quadam, haec durae matris lamina, cum omni illa adhaerente cellulofa, a fibrillis nervi feparari queat. Exteriori vero durae matris laminae, late expanfo nervo in hedra offis petrofi anteriori fubjectae, minus fortiter adhaeret, attamen fubinde fibrillae aliquae nervi hanc durae matris laminam perforant, iterumque truncum fubeunt; neque tamen ideo aut in dura matre pergunt, aut finiuntur. Praeter has adhaefiones, fibras nerveas five furculos in duram matrem ab hoc nervo excurrentes, etiamfi omni ftudio in illos inquifiverim, nunquam invenire potui; idque tanto confidentius affero, cum in eo confentientem, atque de his nervis in duram matrem pariter dubitantem habeam Venerandum PRAECEPTOREM meum Illuftrem HALLERUM [2]), qui quam accuratiffime quaevis in anatomia rimetur, Orbi erudito incomparabilibus fcriptis fuis fatis demonftravit; quamvis ceterum et Cl. VIEUSSENS [3]) et accuratiffimus WINSLOW [4]) eas fibras exiftere difertis verbis edoceant. Invenitur autem interdum in lamina durae matris, nervo fubjecta, quae offis petrofi hedram fuperiorem obducit, fub nervi Quinti in cavea fua explanatis interioribus fibris, juxta claufum ac feparatum a cavea nervi Quinti paris, finum cavernofum, offiiculum fefamoideum, in latere, quo offi petrofo incumbit, planum, in illo vero, quod nervum quinti paris fibi impofitum habet, convexum [5]).

§. XXXIV.

Ex hac defcriptione in propria cavea durae matris latentis nervi Quinti paris, in omnibus et plus viginti cadaveribus, quae hunc in finem diffecui, mihi comprobata, facile patet, quam erronea fit, quam Cl. VIEUSSENS [1]) atque Ill. WINSLOW [2]) exhibent, defcriptio, qui nervum Quinti paris per finum cavernofum tranfire ejusque in fanguine lavari, difertis verbis afferunt; cum tamen ab externa, quae cranium periofti inftar obducit, durae matris lamina, feptum inter finum cavernofum et nervi Quinti paris caveam perficiatur, quo finus cavernofus ab hac cavea nervi Quinti paris feparatur; neque ulla adeft ex cavernofo finu in Quinti nervi caveam communicatio, per quam fanguis ex receptaculo five finu cavernofo in iftam caveam tranfire queat. Non enim, quod quibusdam dicere placuit, feptum hoc arte fit, aut foraminulis pro fictitiis a primo ramo Quinti paris ad intercoftalem nervum fibrillis pervium, fed adeo impervium eft, ut nullo modo liquor ex finu cavernofo, in caveam nervi Quinti paris poffit effundi. Septum quippe hoc, quod pofterius extremae interiori parti hedrae fuperioris offis petrofi, juxta finum cavernofum adhaeret, continuum eft interiori durae

2) l. c. — cf. LOBSTEIN in propofita diff. p. 89. L.

3) *Lib. cit. pag. 170.* et depingit eos *Tab. XXII. lit. a. a.*

4) *Lib. cit. Tom. III. p.* 147. n. 29.

5) Hoc officulum fefamoideum a RIOLANO primo obfervatum, Ill. WINSLOW defcripfit Lib. cit. pag. 147. n. 29. et ipfe vidi, uti illud defcribo in infante aliquot annorum.

1) Lib. cit. pag. 16.

2) Lib. cit. Tom. III. p. 147. n. 29. 30.

rae matris laminae, cujus fibrae a ſinu petroſo ſuperiori et oſſe petroſo ortae, ad latus ſinus cavernoſi antrorſum ſub primo nervi quinti paris ramo, ad alas usque oſſis ſphenoidei magnas excurrunt. In media ac ſuprema parte ſepti ipſe ramus primus nervi Quinti paris eſt, eique arctiſſime adhaeret, ita ut partem ſepti mediam et ſuperiorem una cum dura matre efficiat; poſterior autem, anterior et inferior ſepti pars, valida durae matris lamina conſtat. Sic paries fit, quo ſinus cavernoſus a cavea nervi Quinti paris perfectiſſime ſeparatur. Id quod luculentiſſime ſinus cavernoſi plenaria repletio demonſtrat, qua evincitur: ex ſinu cavernoſo nullam ceram injectam, nec alium liquorem in caveam nervi Quinti paris tranſire, ſed nervum ſexti paris ſolum cum carotide arteria et intercoſtalis nervi a ſexto nervorum pare radice in ſanguine ſinus cavernoſi ſive cera immiſſa contineri [3]).

§. XXXV.

Antequam ulterius in deſcriptione nervi Quinti paris pergo, paucula de vaſis, quae intra caveam ſuam nervus Quinti paris accipit, addere neceſſarium eſt *). Haec quidem Cl. Vieussens a cervicalibus arteriis deducit [1]), ſed ex his orta nunquam obſervavi, niſi minutiſſimas interdum arteriolas, cum trunco nervi Quinti paris per foramen durae matris in caveam ejus migrantes. Eſt autem duplex plerumque arteriolarum caveae nervi Quinti paris origo, quarum hinc alias internas voco, a carotide cerebrali arteria et meningea intra cranium ortas, alias vero externas, a ramis carotidis externae vulgo, extra cranium profectas. Internarum aliae, eaeque praecipuae, a carotidis cerebralis trunco, intra ſinum cavernoſum flexuoſe adſcendente, oriuntur; eſtque harum vel una tantum, vel duae ſunt. Duae ſi fuerint; earum altera anterior eſt, altera poſterior. Anterior ex trunco arteriae carotidis cerebralis oritur, intra ſinum cavernoſum antrorſum inflexo, paullo antequam duram matrem perforans cerebrum adit. Haec ab origine ſua ſuper nervum ſexti paris tranſiens, perforat laminam ſepti, atque in ramulos diviſa, qui fibrillis explanati nervi Quinti paris interſeruntur, ſupra primum et ſecundum Quinti paris ramum diſpergitur, anaſtomoſin vero frequenter cum externis caveae nervi Quinti arteriolis habet. Altera arteriola interna caveae nervi Quinti paris poſterior, oritur ex eadem carotide cerebrali, intra receptaculum cavernoſum tertiam ſuam flexuram antrorſum perficiente. Haec arteriola antrorſum et extrorſum ſupra nervum ſexti paris, ubi hic intercoſtalis nervi radicem emittit, migrans, perforat ſeptum ſinus cavernoſi in ſuperiori ſua parte, ubi ramus primus Quinti paris illi adiacet, ſerpentino vero ductu ad latus ſepti externum, per ipſas quandoque fibras primi rami Quinti paris repit et ramulos ſuos in parte interiori caveae nervi Quinti paris, ſinui cavernoſo proxima, in nervi Quinti paris explanati poſteriorem et interiorem partem diſtribuit. Quodſi vero harum arteriolarum unica

X 2 tantum

3) Id quod etiam aperte ac perſpicue docuit Venerandus ac Illustris Praeceptor, in *Diſſertatione de Vera nervi intercoſtalis origine;* contenta *Volum. II. Diſſertat. anatom. Selectar. Goettingae 1747.* edito p. 939. ſqq. §. X. not. p. p. p.

*) Cf. Ad. Murray Deſcriptio arteriarum corporis humani in tabulas redacta. Upſaliae 1780. 4. p. 18. et Mayer *von den Blutgefäſsen des menſchlichen Körpers.* L.

1) Lib. cit. pag. 168. period. III. depicta vero Tab. XVII. lit. p. p.

tantum adfuerit: illa originem suam ex trunco carotidis cerebralis arteriae, juxta processum clinoideum posteriorem antrorsum inflexo, ducit [2]). Praeter has arteriolas internas caveae nervi Quinti paris, quae et arteriae receptaculi dicuntur, quod per hoc in nervi Quinti paris caveam transeunt, ophthalmica interdum etiam arteria, non longe ab origine sua, ramulum primo ramo nervi Quinti paris, juxta septum migranti exhibet. Sed alia caveae nervi Quinti paris arteria interna est ab arteria meningea, quae ex arteria maxillari interna orta, per foramen spinosum ossis sphenoidei cranium intrat. Ex hac enim intra cranium adscendente, oritur ramulus introrsum abiens, qui surculos suos in parte posteriori et exteriori caveae nervi Quinti paris, inter hujus intra caveam reconditi exteriores fibras distribuit. Externarum vero arteriolarum nervi Quinti paris intra caveam suam latentis alia est, quae ex arteria maxillari interna oritur, ubi haec sub foramine secundi rami Quinti paris introrsum transit, plerumque inter ramum ejus alveolarem et infraorbitalem. Haec arteriola, per canalem rami secundi Quinti paris, caveam nervi ingreditur atque inter fibras secundi rami desinit, anastomosi cum interioribus conveniens. Alia vero arteriola externa, ex arteria eadem maxillari interna, ubi maxillarem inferiorem haec exhibet, interdum ex arteria pharyngea adscendente orta, cum ramo tertio Quinti paris per foramen ovale ossis sphenoidei caveam intrat, et inter fibrillas tertii rami Quinti paris surculos suos distribuit.

§. XXXVI.

Arteriolae hae, inprimis vero interiores receptaculi, a carotide cerebrali ortae, ideo omnino tenendae sunt, quod cum fibrillis cellulosis sinus cavernosi ansam opinioni dederunt plurimorum anatomicorum: nervi nempe Quinti paris ramum primum et tertium, vel primum solum [1]), intra caveam suam in cranio adhuc positos ad intercostalis originem ramulos impertire, quorum vero errorem tam clare detexit Venerandus ac Illustris PRAECEPTOR in *dissertatione sua de vera nervi intercostalis origine* [2]), ut non sit quod huic addi posset, cum nulla unquam vere nervea fibrilla a primo aut tertio ramo Quinti paris, cavea sua adhuc inclusis, ad intercostalem nervum abeat, sed solus ille a Vidiano ramo secundi rami Quinti paris, infra (§. LXV. LXVI.) dicendus accedens ramulus, radicem veram nervi intercostalis a nervo Quinti paris constituat. Id quod non nisi satis convictus propria et accurata disquisitione, in cadaveribus plus quam trigesies instituta, affirmo. Quare verissimum mihi videtur, fibras cellulosas sinus cavernosi, a sanguine eas circumdante rubellas, cum arteriolis dictis, aliis Claris Viris imposuisse, qui fibras a primo ramo nervi Quinti paris, intercostalis a sexto nervorum pare radici sese adjunxisse asseruerint. Multo vero minus eorum accedere possum sententiae, qui farraginem filamentorum, et nescio quot, a ramo primo Quinti paris ophthalmico, septo intra caveam nervi Quinti paris adiacente, ad arteriam carotidem

2) Interiorem arteriolam hanc ex carotide cerebrali ortam; ejusque ramulos eleganter et accuratissime descripsit atque depictam dedit VENERANDUS ac ILLUSTRIS PRAECEPTOR *Fascic. Ic. anat. I.* Tab. VI. lit. e. e.

1) Has varietates ingeniose omnes egregie pictas dedit Cl. PETIT *Memoires de l'Academie Royale des Sciences* Tab. I. pag. 18. fig. 1. 2. 3.

2) *Volum. Disput. Select. II.* p. 948. §. XI. XIII.

tidem cerebralem et nervum intercoſtalem deducunt [3], una forte, non frequenter nec ſtudioſe ſatis repetita, nec absque praeconcepta opinione de veritate harum fibrarum a primo ramo Quinti paris ad intercoſtalem abeuntium, inſtituta obſervatione, a naturali ſtructura originis nervi intercoſtalis, in labyrinthum celluloſae inextricabilem ſeducti. Concipere ſane animo, qui plus trigeſies in cadaveribus haec omni ſtudio perſecutus ſum, minime poſſum, qua ratione, tanta cum fiducia, ab aliis fibrillae permultae a quinti nervi primo ramo, ad intercoſtalis nervi originem et arteriam carotidem abeuntes, immo ex ipſis canalis carotici integumentis, quod inauditum ſane, ortae nerveae ejusmodi fibrillae, aſſeri poſſint, quarum tamen nullam unquam veram adeſſe auſim certare. Magis miror potuiſſe illas unquam demonſtrari, quam felicitatem de ſe alii praedicant, qui eadem demonſtrata cominus in cadaveribus ſeſe vidiſſe autumarunt [4]. Sed facile ſibi animus, in defenſionem opinionis cujusdam nimis pronus, imaginatione vel arte ſupplet, quae minus talia oculi, vere et omnium voluntario conſenſu exiſtentia obſervare et pro veris habere adſueti, videre queunt. Ita equidem factum eſt, ut neque has unquam fibrillas tot Clariſſimi Viri et accuratiſſimi anatomici, quales ſunt, inter Veteres Egregius et aeternae gloriae Eustachius; inter Recentiores vero ſaeculi noſtri decora: excellens in accuratiori partium corporis anatomica perſcrutatione Venerandus Praeceptor meus, Illuſtris Hallerus, et cum Illuſtri Albino, Illuſtris Morgagni, inter anatomicos vere et omnium conſenſu Principes, in cadaveribus reperire et videre potuerint, qui prorſus veritatis ſtudio ducti, minime vero cupidine nimia et immatura, per nova inventa anatomica inclareſcendi incitati, ſuas de origine nervi intercoſtalis obſervationes orbi erudito ac veritatis amantibus communicarunt. Neque cordatis hisce Viris unquam mos fuit, removere ea in diſſectione partium corporis humani anatomica et inquiſitione in veram earum partium ſtructuram, quae adſertis ſuis obſtiterint. Non enim, quod alii inique ſuſpicantur, Clariſſimi hi Viri, adſerta praemiſerunt ſuis in cadaveribus factis accuratis obſervationibus, cum id potius aliis impedimento fuiſſe videatur, quo minus neglectis fictitiis ac non exiſtentibus fibrillis a primo nervi quinti paris ramo ad intercoſtalem nervum, veriores obſervare potuerint: ſed obſervationibus demum ſuis copioſiſſimis anatomicis adſerta ſua, de falſitate fibrillarum nervearum a nervi Quinti paris ramis, intra caveam ſuam adhuc poſitis, ſecedentium, de ſola vero Illis tum temporis cognita vera nervi intercoſtalis a ſolo ſexti paris origine, Clariſſimi hi Viri ſuperſtruxerunt. Neque tamen ideo, quod vera adeſt, uti infra (§. LXV. LXVI.) docebimus, intercoſtalis nervi a ſecundi rami Quinti paris Vidiano ramo conſtans radix, eis aliqua laus remanet, qui minus ſtudioſe inquirentes, acriter falſas radices a primo nervi Quinti paris ramo ad intercoſtalem nervum abeuntes defenderunt: Sed ii de ſcientia anatomica optime meriti ſunt, qui falſitate harum

3) Hanc ſententiam prolatam video, in *Epiſtola anatomica de controverſa nervi intercoſtalis origine*, anno abhinc edita; quae, quoniam nitide ſculpta figura donata eſt, multaque continet, quae minime ita ſeſe habere, in copioſiſſimis et omnibus obſervationibus meis inveni; tanto minus plenariam ſui omiſſionem permiſit, quod acriter et cum ſpecie quadam veritatis opinionem falſam defendit.

4) Hanc ſuam felicitatem praedicantem vide Cl. D. I. C. Ott in *diſſert. de Inflammatione inteſtinorum* §. IV. pag. 6.

harum fibrillarum detecta, ea tantum quae viderunt, veriffima tamen, orbi erudito communicarunt. Hi enim pro veritate dimicantes, obfervationibus ac dubitationibus fuis, aliis viam aperuerunt, quo magis ftudiofe ad originem nobiliffimi nervi interco-ftalis attenderent; cum priores et infenfo fermone, et iconibus adjectis eos lectores facile feducere poffint, qui ipfi quidem in rei veritatem inquirere non poffunt, fpeciei vero accuratae inquifitionis affenfum fuum non audent denegare. Infuper ad hypothefin fuam defendendam, cellulofis fibrillis finus cavernofi, jure nervorum, ut ita dicam, donatis, has pro veris vendere nervi intercoftalis a nervo Quinti paris radicibus annifi, fautores illi multarum a primo Quinti ramo in cavea fua fito, per finum cavernofum ad intercoftalem nervum abeuntium fibrillarum: veras illas a fexti paris nervo intercoftalis radices, membranulae aut cellulofae fimiles potius fefe inveniffe contenderunt, quae tamen radices veriffimi funt, facili omnium confenfu, nervuli, quos pro membranulis aut cellulofis fibrillis habuerit, nifi qui aut hypothefin defendendam fibi fumferit, aut oculi aciem mediocrem adhibere recufaverit. Immo, fibras cellulofas finus cavernofi vere nerveas effe et a Quinto nervo hinc proficifci, aliis corroborare argumentis conati hi Viri, nullum remanere ufum hujus cellulofae in finu cavernofo putarunt, fi eis nervea ftructura fuerit denegata: fed parum pro fua fententia debile hoc faciet argumentum. Non enim ideo, quod ufum hujus cellulofae in finu cavernofo non penitus perfpicere licet, pro nerveis fibris illas habendas effe aeftimo; et cur id cellulofae folius contingeret finus cavernofi? cum haec ab illa corporum e. g. cavernoforum penis aut vrethrae vix differat, ac eandem forte utilitatem in finu cavernofo habeat, ac illa in corporibus cavernofis [5]). Quodfi vero denique nerveae fibrillae adeffent, a nervi Quinti paris ramis, cavea fua adhuc inclufis, ad intercoftalem nervum abeuntes, et tot quidem, quot quidam afferunt, quinque nempe immo plura filamenta, quibus certiffime cellulofa finus cavernofi impofuit; cur illae, quaefo, aliorum, qui toties ftudiofe in eas inquifiverunt, effugerent oculos? quibus tamen veriores videre non impoffibile fuit. Sed eo revertar, unde digreffus fum.

§. XXXVII.

Intra receptaculum fuum late expanfus nervus Quinti paris, (§. XXXIII.) defcendit in plano valde antrorfum inclinato, fupra latus five hedram anteriorem offis petrofi fibrillasque fuas in tres colligit fafciculos, qui rami nervi Quinti paris vocantur: Interiorem, trunco nervi Quinti paris e directo continuatum, qui et fuperior eft, et reliquis gracilior, duas in adulto lineas plerumque latus, et quem cum omnibus fere reliquis aevi noftri anatomicis, pro primo Quinti paris ramo numero; Medium, fe- cundum

5) Pro cellulofis has fibras mecum habet *Venerandus* ac Illuftris PRAECEPTOR in *Primis Phyfiologiae lineis* §. CCCLII. et eandem hanc cellulofam finus cavernofi pro veriffima cellulofa eleganter reperies defcriptam in eruditiffima ac elegantiffima *Differtatione inaugurali Viri eruditiffimi, Doctoris Clariffimi* D. C. SCHOBINGERI, *amici mei dilectiffimi,* in qua *infignem telae cellulofae in fabrica corporis humani dignitatem*, tum plurimis experimentis, tum etiam folidis ratiociniis, uti folet, fingulari eruditione demonftrat, §. LVIII. Differtationis, habitae h. a. Goettingae, fub praefidio Venerandi Praeceptoris mei Illuftris HALLERI.

eundum Quinti paris ramum, et situ et robore inter reliquos duos ramos medias tenentem, latitudinis utcunque trium in adulto linearum mathematicarum; Tertium denique exteriorem robustissimum, tres lineas cum dimidia in latitudinem expansum, reliquis inferiorem [1]). Hi tres rami interdum intra caveam suam rete quoddam anastomosibus suis inter se constituunt, ita ut primum cum tertio, tertium cum secundo magnis fasciculis communicasse observaverim; sed hoc non constans est, et simplex ramorum ex trunco ad foramina sua decursus frequentius reperitur.

SECTIO III.

DE PRIMO NERVI QUINTI PARIS RAMO.

§. XXXVIII.

Primus horum ramorum nervi Quinti paris [1]), a WILLISIO non incongrue ophthalmicus appellatus est [2]); quod plurimos ramorum suorum ad oculi partes mittit; VIEUSSENIO [3]) ramus Quinti paris minor superior, Ill. vero WINSLOWO [4]) orbitarius dicitur. Inter haec WILLISIANUM fere prae reliquis mihi placet. Hic autem ramus *ophthalmicus*, ex cavea trunci nervi Quinti paris, ad latus sinus cavernosi exterius, a trunco postquam secessit, in directione trunci nervi Quinti paris, per foramen durae matris caveam suam subeuntis, antrorsum it, paullulum adscendendo, minime vero per sinum cavernosum transit, sed septo supra (§. XXXIV.) descripto, ex hoc sinu excluditur. Fibrae enim ejus ex interioribus trunci nervi Quinti paris, in planum latiusculum fasciculum collectae, introrsum abeunt. Hinc ortus ophthalmicus ramus, aliquot

1) In tres continuo ramos truncum nervi Quinti dividi hic assero, consentiente natura omnibusque accuratis observationibus anatomicis. WILLISIUS autem lib. cit. p. 153. eum describit, quasi in duos tantum divideretur ramos, inferiorem minorem, qui tertius nobis est ramus nervi Quinti paris, et superiorem majorem, qui secundus est mihi et primus. Illum pro primo ramo nervi Quinti numerat, cum primus noster ophthalmicus ramus illi sit rami majoris Quinti primus, alter vero secundus ejusdem, qui nobis est quinti secundus. Eadem fere ratione VIEUSSENIUS conjungit primum ramum nervi quinti paris cum secundo, atque conjunctim eos vocat ramum anteriorem majorem, tertium vero solum ramum majorem posteriorem nervi Quinti paris; et hac etiam ratione depictum hunc nervum Quinti paris dat Lib. cit. Tab. XXII. lit. G. H. sed nimis arcte, ac justo longiori tractu primum ramum cum secundo conjunctim exhibet, qui tamen naturaliter, remota penitus dura matre intra caveam fortiter eis adhaerentem, mox a se invicem discedunt, ita, ut omnino non pro uno ramo primus et secundus nervi Quinti paris haberi possint, sed pro duobus illos jam intra caveam suam numerare oporteat. Videtur Cl. VIEUSSENIUM exemtio illa nervorum ex corpore, atque hinc praeternaturalis hujus nervi distractio, in hanc fallaciam induxisse. Pulcherrime vero ac optime divisionem hanc nervi Quinti paris in tres ramos intra caveam suam depictam in naturali suo situ dedit *Venerandus ac Ill.* PRAECEPTOR *Fascic. Ic. anat.* I. T. VI. lit. l. m. n. et eandem vide in *Icone nostra* hujus nervi fig. I. n. 51. 52. 53. 54.

1) A FALLOPIO etiam pro primo ramo hujus nervi sui tertii, nostri Quinti paris descriptus, lib. cit. p. 452. lin. 5-8.

2) Lib. cit. p. 154. sed male ab eodem pro secundo quinti ramo numeratur.

3) Lib. cit. p. 170.

4) Lib. cit. Tom. III. p. 147. n. 31.

aliquot lineis ante proceſſum clinoideum poſteriorem oſſis ſphenoidei, ſepto ſeſe applicat, eique fortiter in parte inprimis media adhaeret, ita ut difficulter cultro ſeparari queat, ac fibras ſuas innatas quaſi huic ſepti parti habeat. Hac ergo ratione antrorſum, ad latus ſinus cavernoſi, fertur ramus Quinti paris primus, *ophthalmicus*, duas lineas in adulto hic fere latus; interius ſibi adiacentem comitem accipit nervum ſexti paris, per ſinus cavernoſi cavitatem antrorſum pariter abeuntem, a quo vero, intercedente ſepto, in parte ſua poſteriori valido, verſus anteriora extenuato, ſinumque cavernoſum exterius claudente ſeparatur [5]); nec ulla unquam fibra nervea ex hoc ramo ophthalmico Quinti paris per ſeptum ad nervum intercoſtalem tranſiens, accurate et absque praeconcepta opinione inquirenti obſervari poteſt. Superne ſibi, ubi ad alas clinoideas accedit ramus ophthalmicus, impoſitum accipit, arcteque plerumque adhaerentem nervum quarti paris, patheticum dictum, dura matre ſupremi ſepti incluſum, ejusque lamella intercedente, a primo hoc ramo nervi Quinti paris ſeparatum. Hinc ubi nervus ophthalmicus ſub apophyſibus transverſis ſive alis clinoideis oſſis ſphenoidei ad fiſſuram orbitae ſuperiorem ſive ſphenoidalem accedit, interius ſibi ſupra ſexti paris nervum adiacentem accipit nervum tertii paris. Antequam vero per duram matrem orbitam ſubit, adiacens adhuc ſepti anticae parti, ſub alis clinoideis in tres dividitur ramos [6]), duos minores ac unum majorem. Minorum alter eſt exterior et ſuperior, *lacrymalis* ab Ill. Winslowo appellatus; alter inferior et interior, *naſalis* dictus; majorem vero, medium ac ſuperiorem, trunci ſive nervi ophthalmici continuationem, a diſtributione ſua optime *frontalem* dictum. Hi tres rami ſub ala clinoidea oſſis ſphenoidei ac in fiſſura orbitaria poſteriori ſibi valde adhuc vicini, perforantes orbitae partem poſteriorem dura matre clauſam, eam intrant, dura matre involuti.

§. XXXIX.

Princeps rami ophthalmici nervi Quinti paris ramus *frontalis* [1]), trunco ſuo e directo continuatus, ab origine ſua ſub alis clinoideis, ſupra venam orbitalem, per mediam fiſſuram orbitalem poſteriorem dura matre clauſam orbitam intrat, per quam directe antrorſum ſupra muſculum elevatorem palpebrae ſuperioris tendit, tectus perioſteo orbitae; atque interdum propior orbitae margini ſuperiori, interdum vero ab eodem remotior, ramum dat introrſum verſus angulum oculi interiorem ſupra pinguedinem oculi abſcedentem [2]), non equidem minimum, ſed interdum illi, qui per ſupra-

5) Conſentit in hoc aſſerto *Venerandus ac Ill.* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. p. 56c. not. a.

6) In duas tantum partes eum dividit Fallopius l. c. lin. 10. ſed minus bene, omiſſo ramo lacrymali.

1) Quem ramum *ſuperiorem* vocat Illuſtris ac venerandus Praeceptor *Faſcic. Ic. anat. I. Tab. VI.* Nro. 20. Ab Eustachio hic ramus depingitur Tab. XVIII. fig. I. III. V. lit. y. A. B. Z. Willisius vero breviter hunc frontalem deſcribit lib. cit. ac minus bene depingit.

2) Hunc depictum dedit Venerandus Praeceptor l. c. n. zz. et deſcribit ibid not. 42. Eustachius l. c. lit. Z. itidem eum expreſſit; jam vero eum novit Fallopius, deſcribens lib. cit. p. 452. lin. 12. 13. et 16. 18. Vieussens lib. cit. pag. 170. Cap. III. period. V. ejus pariter mentionem facit eumque depingit Tab. XXII. lit. e.

fupraorbitale foramen exiens nomen nervi frontalis retinet, aequalem. Hic ramus introrfum verfus trochleam, quam mufculi obliqui majoris oculi tendo tranfit, decurrens, fupra hanc trochleam, interdum vero per eandem, ex orbita exit, idque continuo hac ratione obfervavi, quare *fupratrochlearem* ramum frontalis nervi eum optime vocari poffe puto. Hic ubi ex orbita dicto modo exiit, dat ramum defcendentem, qui anaftomofi cum alio ramo rami nafalis primi Quinti paris, infra trochleam ex orbita emergente atque hinc *infratrochleari* dicto, convenit. Hinc furculos dat alios, unum vel duos, qui in palpebrae fuperioris parte interiori ac media, in cellulofa ejusdem ad tarfum usque palpebrae fuperioris defcendunt, in expanfionem mufculi orbicularis palpebrarum in palpebra fuperiori et cutem hujus palpebrae definentes. Plurimi autem nervi fupratrochlearis ramuli duo tresve majores, ad frontem, circa marginem orbitae fuperiorem reflexi, adfcendunt trans mufculum frontalem, confluentem cum mufculo orbiculari palpebrarum; alii vero inter frontalem et corrugatorem fuperciliorum, quandoque fub mufculo corrugatore in fulco marginis orbitae fuperioris proprio, immo etiam interdum per fecundarium interius ac minus foramen fupraorbitale, ex orbitae cavo ad frontem feruntur. Hac ratione egreffi, ac circa marginem orbitae fuperiorem reflexi rami nervi fupratrochlearis, in mufculum corrugatorem fuperciliorum, orbicularis palpebrarum partem fuperiorem et frontalis fibras cum orbiculari palpebrarum confluentes inferuntur. Ultimi vero ramuli, trans frontem adfcendentes inter fibras mufculi frontalis, tum in interiorem hujus in fronte partem, tum in cutem frontis finiuntur.

§. XL.

Praeter hunc conftantem ramum, *frontalis* interdum illico ab ingreffu fuo in orbitam, vel etiam ulterius progreffus, ramulum dat, introrfum, ad latus interius mufculi levatoris palpebrae fuperioris, fupra oculi pinguedinem et antrorfum abeuntem. Hic ad mufculi trochlearis oculi tendinem pervenit, eoque fuperato, inter hunc et orbitam periofteo obductam defcendens, cum ramo a nafali primi rami Quinti paris veniente infratrochleari (§. LV.) convenit in unum trunculum, fub trochlea mufculi obliqui fuperioris oculi orbita egredientem. Interdum etiam unus alterve folitarius ramulus ex ramo frontali nervi ophthalmici exiens, ac circa marginem orbitae fuperiorem reflexus orbitam deferit, in frontalem mufculum definens.

§. XLI.

Supratrochleari ramo exhibito, frontalis nervi ophthalmici ramus per foramen fupraorbitale, (quod in plurimis fubjectis fulcus tantummodo eft, margini fuperiori orbitae infculptus, inferne ligamento claufus, quandoque plane etiam deletus) ex orbita emergit [1]), atque fi per fulcum tantummodo circa marginem orbitae fuperiorem refle-

1) Hunc ramum frontalem Vesalius jam pro prima propagine gracilioris radicis tertii paris defcribit Lib. IV. Cap. VI. ac depictum dat Lib. IV. fig. II. lit. N. et eundem recenfet Fallop. l. c. lin. 14-16.

reflectitur: furculum dat defcendentem in palpebrae fuperioris exteriorem ac mediam partem, inque ejus mufcularem ab orbiculari palpebrarum expanfionem. Reflexus vero circa marginem orbitae fuperiorem, in ramos dividitur alios *fuperficiales*, alios vero *profundos*. Hi omnes rami ad frontem adfcendentes, nomen trunco fuo dederunt.

§. XLII.

Sunt autem *rami* nervi frontalis *fuperficiales* five *anteriores*, qui inter cutem et mufculum frontis decurrunt. Horum alius exterior extrorfum, per mufculi orbicularis palpebrarum fuperiorem partem, angulum externum oculi verfus excurrit, atque inter fibras ejusdem unam vel plures anaftomofes, cum ramulis ex nervi duri feptimi paris fuperiori ramo adfcendentibus facit [1]). Minores alii fuperficiales ramuli vero in corrugatorem fuperciliorum, orbicularem palpebrarum et frontalem mufculum inferuntur, in cutem frontis anterioris ultimo definentes. Alii vero adfcendentes fupra mufculum frontalem, continuo cutanei ramuli frontis fiunt, in cutem ejus mediam diftributi.

§. XLIII.

Principes vero rami nervi frontalis profundi funt, iique plerumque duo majores [1]), qui interdum jam intra orbitam, interdum intra foramen fupraorbitale, immo etiam quandoque ex hoc egreffi demum, a fe invicem feparantur, ac dividuntur in ramum interiorem et exteriorem, plerumque fibi invicem aequales; faepe tamen eorum exterior major eft. Hujus enim rami inter fibras mufculi frontalis ac fub illo ejusque aponeurotica expanfione fuper frontis exteriorem partem, plerique paralleli fibris mufculi frontalis adfcendunt; alii vero transverfim fub fibris mufculi frontalis verfus tempora excurrunt, ac fupra fe invicem varie ramulis fuis eunt; dant furculos multos frontali mufculo, ficque fenfim decrefcentes, pofteaquam carnes mufculi frontalis fuperarunt, omnes fere fubcutanei fincipitis fiunt, atque cum ramis arteriae temporalis fuperficialis decurrentes, inter galeam capitis aponeuroticam atque pericranium alii, alii vero inter eam atque cutem terminantur. Sed quamvis ad futuram usque lambdoideam offis occipitis eos cultro profecutus fuerim, donec minutiffimi aciem oculorum in cute effugerint: anaftomofin tamen inter illos nervosque occipitales nullam vidi. Ramus profundus interior nervi frontalis, exteriori plerumque minor, mox fubcutaneus fit, carnes mufculi frontalis, fub quibus prius adfcendit, perforans. Hinc ubi fibras mufculi frontalis interiori parti dedit, plerosque ramulos fuos in galeam capitis aponeuroticam et cutem capillatam difpergit, quae offa fincipitis prope futuram fagittalem obtegit.

§. XLIV.

1) Hujus anaftomofis Ill. Winslow meminit Lib. cit. p. 148. n. 36.

1) Hac ratione etiam rami frontalis diftributionem pingit Optimus Eustachius Lib. cit. Tab. XIX. Nro. 3. lit. a; ... divifio ejus in duos ramos, exteriorem majorem, inferiorem vero minorem adeft, neque fuperficialem frontalis ramulum externum oblitus eft. Pariter etiam frontalis divifionem in duos ramos profundos bene expreffit Berrettinus lib. cit. Tab. V. fig. I. lit. a. et Vieussens fig. XXII. lit. d.

§. XLIV.

Duobus hisce frontalis nervi ramorum ſtratis tertium ſaepe accedit profundius, ramorum, qui inter pericranium et oſſa cranii, frontale ac ſincipitis eunt. Hos interdum ab exteriori, interdum ab interiori ramo frontalis nervi profundo ortos vidi. Ex his enim non longe a foramine ſupraorbitali pericranium ſubierunt, atque ſub eo arcte oſſi frontis adhaerentes, interdum in proprio ſulco ejus adſcenderunt, ſuturamque coronalem transgreſſi, in oſſis ſincipitis ſuperficie in pericranium ultimis ſuis ſurculis finiti ſunt. His ramis itaque a nervo frontali ſecedentibus, non autem conſtanter adſunt, ramos frontalis nervi in ſuperficiales, medios ac profundos, ſecundum ſtrata diverſa dividi poſſe, patet.

§. XLV.

Secundus nervi ophthalmici Quinti paris ramus minor ſuperior et exterior eſt ille, quem externum ſive *lacrymalem* Ill. Winslow vocat [1]), quod per glandulam lacrymalem plerique ejus ramuli diſtributi decurrunt. Hic conſtanter fere [2]) ex trunco primi rami nervi Quinti paris, antequam hic in ramos tres diviſus orbitam ſubit, oritur; nec unquam a frontali ramo ſolo intra orbitam ejus originem obſervare potui. Aliquando autem duabus ex radicibus, quarum altera ex trunco nervi ophthalmici, altera ex frontali ejus ramo intra orbitam oritur, conflatum illum vidi, neque id rariſſimum eſt, ſed ſaepius occurrit; ſemel vero alteram ejus radicem, ex nervo ſecundi rami Quinti paris *ſubcutaneo malarum* orbitam nondum ingreſſo adſcendentem obſervavi (§. LIX.). Ab hac itaque origine ſua lacrymalis nervus ad angulum acutiſſimum a trunco ſuo extrorſum tendens, ſub exteriori apophyſeos transverſae oſſis ſphenoidei parte, per duram matrem orbitam intrat, ad latus externum originis muſculi recti ſuperioris oculi. Hinc nervus lacrymalis, comite arteria lacrymali [3]), ex ophthalmica plerumque orta, juxta externum muſculi recti ſuperioris oculi latus, ſub perioſteo orbitae, ſuper pinguedinem oculi extrorſum et antrorſum fertur ad glandulam lacrymalem dictam, ſive innominatam. Hanc ubi adiit, primum dat plerumque ramulum, qui extrorſum retro glandulam lacrymalem, interdum vero per ejus poſticam partem tranſiens, ſupra pinguedinem oculi extrorſum verſus proceſſum oſſis malae orbitalem ſuperiorem deſcendit, atque anaſtomoſi convenit cum ramulo ex ſecundi rami Quinti

 paris

1) Hunc ramum non novit Fallopius, nec Willisio bene cognitus fuit, Vieussenio vero eſt tertius ramulus rami minoris ſuperioris nervi Quinti paris, ab eo deſcriptus l. c. p. 171. per. VIII, depictus vero Tab. XXII. lit. p.

2) Diſſentit quidem in hac conſtanti origine nervi lacrymalis a trunco primi rami Quinti paris Ill. Winslow l. c. n. 42. ſed non valde a noſtra ſententia recedere videtur, cum caute dicat: apparere interdum hunc lacrymalem eſſe ramum frontalis nervi, cujus forte cauſſa duplex radix hujus nervi fuit, quarum anteriorem ex ramo frontali ortam vidit ſolam, poſteriori neglecta. Mecum vero plane ſentit Venerandus ac Illuſtris Praeceptor meus *Not. ad* Boerhav. *Vol. IV.* p. 130. not. p. et hac ratione etiam depictam lacrymalis originem dedit *Faſcic. Icon. anat. I. Tab. VI.* n. 23.

3) Quam arteriam accuratiſſime deſcriptam ac pulcherrime depictam vide a *Venerando ac Ill.* Praeceptore, in *Faſcic. Icon. anat. I.* Tab. VI. nro. 2.

paris ramo *fubcutaneo malarum* (§. LIX.), vel in proprio fulco, offeo lateri exteriori orbitae infculpto; vel fupra pinguedinem globi oculi exteriorem adfcendente [4]). Ex hac duorum ramulorum primi et fecundi rami Quinti paris anaftomofi ramulus fit, qui per foraminulum in fuprema plerumque proceffus orbitalis offis malae parte, interdum in apophyfi orbitaria offis fphenoidei confpicuum, ac in canaliculum offeum continuatum, ab interioribus ex orbitae cavo extrorfum in foffae temporalis anteriorem defcendit partem, quae a proceffus offis malae orbitalis fuperioris exteriori concava facie fit. In hac foffa furculus ifte anaftomofi denuo jungitur ramulo ex *temporali profundo interno* ramo, tertii rami Quinti paris, infra (§. LXXXIX.) defcribendo [5]), in angulo foffae temporalis anteriori juxta orbitam per mufculum temporalem adfcendente. Eftque haec itaque continua trium ramorum nervi Quinti paris extra cranium inter fe anaftomofis, quam natura follicite quafi per offa quaefivit inter *lacrymalem* primi, *fubcutaneum malae* fecundi, ac *temporalem profundum interiorem* tertii Quinti paris ramum. Anaftomofin *nervi lacrymalis* cum ramo dicto fecundi Quinti paris, nunquam deficientem obfervavi; potius interdum duos ramulos a fecundo Quinti paris ramo adfcendentes lacrymalis ramulis infertos vidi; fed illa cum *temporali profundo*, tum ratione loci valde variat, ac modo fuperius, modo inferius magis, per dictum os orbitae fit, tum etiam quandoque plane deficit.

§. XLVI.

Ramulo hoc anaftomofin faciente exhibito, reliqui *nervi lacrymalis* ramuli, glandulam lacrymalem fubeunt atque inter lobulos ejus antrorfum migrant. In glandula hac vero, variis inter fe anaftomofibus convenientes, plexum arculosque efficiunt, ex quibus multi furculi prodeuntes, partim glandulae lacrymali profpiciunt, ultimi vero ramuli ex glandula cum ramis arteriae lacrymalis egreffi, in tunicam oculi adnatam [1]), a palpebra fuperiori ortam defcendunt, in eaque difperguntur, praeter minutiffimos quosdam furculos in extima palpebrae fuperioris ipfius parte definentes, per cujus cellulofam defcendunt.

§. XLVII.

Supereft ex ramis nervi ophthalmici Quinti paris tertius, lacrymali valentior, interior ac inferior duobus reliquis; FALLOPII ramus minor primae propaginis [1]), VIEUS-

4) Hanc anaftomofin primi lacrymalis nervi ramuli cum fecundo Quinti a nullo alio defcriptam, neque ejus ullibi mentionem reperio, praeter eam a *Venerando ac Illuftri* PRAECEPTORE meo factam in *Primis lin. Phyfiol.* §. DXIV. pag. 273.

5) Ramulum a lacrymali nervo in foffam temporalem tranfientem, pulchre depictum dedit *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR l. c. n. 24. fub nomine ramuli perforantis os et in foffam temporalem tranfeuntis faciemque. In faciem a primi Quinti ramo lacrymali exeuntes per foraminula offis malae nunquam inveni, fed tantum a fecundi Quinti paris primo ramo.

1) Hos ramulos Cl. VIEUSSENS defcribit l. c. et *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR *Fafcic. I.* Tab. VI. n. 25. et ibid. nota 45. ubi in palpebram fuperiorem hos ramos definere afferit, pro ductibus vero glandulae lacrymalis hos nervulos a quibusdam in homine habitos fuiffe putat.

1) FALLOP. lib. cit. p. 452. lin. 20-35.

VIEUSSENII [z]) ramus fecundus minoris rami fuperioris Quinti paris, ab Ill. WINSLOWO *nafalis* primi rami quinti paris optime appellatus [3]). Hic a trunco fuo, primo nempe ramo Quinti paris, femper ita oritur, ut fit ejus ramus profundior [4]), frontalis vero et lacrymalis fuperiores. Itaque infra priores, ex interioribus rami primi Quinti paris fibris, juxta finum cavernofum oritur, et quidem longe ab ingreffu rami primi Quinti paris in orbitam, ubi vix fub alas clinoideas ille fe conjecit. Ab hac origine fua, fupra nervum fexti paris introrfum abit, ac fub mufculi levatoris palpebrae fuperioris ac recti fuperioris oculi origine, inter ramum nervi tertii paris fuperiorem, qui in hos mufculos abit, et reliquos ejusdem nervi inferiores ramos, introrfum orbitam fubit, duram matrem, quae fiffuram orbitariam pofteriorem claudit, perforans. Orbitam hac ratione ingreffus, oblique introrfum trans nervum opticum migrat. Sed non longe ab origine fua, antequam orbitam intrat [5]), ita ut et a trunco nervi ophthalmici ortum viderit Ill. WINSLOW [6]), quandoque tamen, immo faepius, intra orbitam demum ramulum dat, qui fupra nervum fexti paris, infra truncum fuum tranfiens, exteriori lateri nervi optici, orbitam vix ingreffi adiacet, fitque *radix longior ganglii ophthalmici* [7]).

§. XLVIII.

Eft enim hujus ganglii ophthalmici [1]), quod exteriori nervi optici lateri, aliquot lineas ab ingreffu hujus in orbitam preffim adiacet, duplex radix nervea

 five

2) *Lib. cit.* p. 170. et 171. *period.* VI. et VII; depingit vero hunc ramum *fig. XXII. lit. f.* fed valde ruditer, quippe frontali ramo hunc triplo fortiorem et fitu inter duos reliquos pingit medium, cum fit frontali triplo gracilior, ac reliquis interior; nec minus WILLISIUS eum depingit *lib. cit. fig. I.* p. 158. *lit. c.* n. 1. ac breviter eundem defcribit *pag. 154.* Ii vero rami, quos idem Autor p. 153. in fine et initio pag. 154. ex brutis adfert, in homine nulli adfunt.

3) WINSLOW *lib. cit.* n. 37.

4) Hinc *inferiorem ramum nervi ophthalmici Quinti paris* vocat eum *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR l. c. n. 26.

5) Ea etiam ratione furculi hujus ad ganglion ophthalmicum euntis originem in figura fua elegantiffima exprimit *Venerandus* PRAECEPTOR. *Fafcic. Ic. anat. I. Tab. VI.* n. 27.

6) l. c. n. 38.

7) Hanc originem radicis longioris ganglii ophthalmici a ramo nafali primi rami quinti paris, videtur omnino expreffiffe Accuratiffimus EUSTACHIUS, Tab. XVIII. fig. III. V. lit. t. de quo ramulo Ill. ALBINUS dubitat, an ad ciliares nervos pertineat, fed id certiffimum eft, cum nafalis praeter hanc radicem, ac ramum ciliarem interiorem, nullum det ramulum, priusquam nafum intrat. Quamvis itaque nimis anteriorem ex nafali nervo hujus ramuli originem, pro ea radicis ganglii ophthalmici pinxerit; nullus tamen dubito, eum fub hoc ramulo radicem illam intellexiffe, faltem ciliarem nervulum ex nafali hoc ramo exeuntem. Vide etiam de his *Venerandum ac Ill.* PRAECEPTOREM Not. ad BOERHAV. Vol. IV. pag. 131. not. p. Videtur etiam hunc furculum, vel ciliares nervos faltem, noviffe FALLOPIUS et annotaffe *lib. cit.* p. 452. lin. 35-39. Ac vidiffe eum pariter videtur Cl. VIEUSSENS; defcribit enim l. c. p. 170. et depingit *fig. XXII. lit. g. h. i. i.* fed certe confudit eum cum tertii paris nervi ramis, quod ramos illum dare ait in deprimentem et abducentem oculi mufculos; eft autem illi minor ac exterior ramulus, fecundi ramuli, rami minoris fuperioris Quinti paris.

1) Hoc gangliolum ophthalmicum optime depictum dat *Venerandus ac Ill.* PRAECEPTOR, l. c. n. 30. ac ibidem nota 50. accuratiffime defcribit.

five origo [2]); alia longior atque gracilior, quae plerumque a nervo hoc nafali primi rami Quinti paris, quandoque vero, fed rariffime a nervo tertii paris [3]), ubi hic intra cranium finus cavernofi lateri exteriori fuperius adiacet, exoritur. Altera vero hujus ganglii ophthalmici radix brevior eft, vix lineam longa, cum prior fex lineas longitudine fua faepe fuperet. Hujus brevioris radicis ganglii ophthalmici, craffioris ac robuftioris longiore illa, conftans origo eft a nervi tertii paris ramo, qui abit ad mufculum oculi obliquum inferiorem. Ex hoc quippe ramo, ad exterius nervi optici convexum latus, directe furfum adfcendens furculus, cum ramo five radice longiori ex nafali primi rami Quinti paris ramo, in gangliolum confluit ophthalmicum, a figura fua lenticulare dictum. Minutiffimum fere hoc corporis humani gangliolum ramulos emittit nerveos plures, qui cum elegantiffimis arteriis ciliaribus, circa nervum opticum ad bulbum oculi antrorfum decurrentes, ac per fcleroticam, oculi fubeuntes cavum, *ciliares nervi* audiunt.

§. XLIX.

Non autem hi ramuli ciliares absque aliquo conftanti ordine ex ganglio fuo ophthalmico proveniunt, quem fequentem in plerisque cadaveribus reperi. Ex gangliolo nempe hoc, nervo optico exterius adiacente, oriuntur tres vel quatuor [1]) majores ramuli. Horum primus exterior, reliquis plerumque major, legit latus exterius ac fuperius nervi optici, ad fcleroticam bulbi oculi recta decurrens via, eftque *ciliaris exterior fuperior*. Is ubi ad bulbi oculi pofteriorem pervenit partem, in duos tresve minores dividitur ramulos, qui circa infertionem nervi optici, in exteriori ac fuperiori parte pofterioris convexitatis bulbi oculi, fcleroticam perforantes, bulbum oculi fubeunt. Secundus ramulus ciliaris, ex ganglio ophthalmico, magis ad inferiorem nervi optici partem defcendens, adiacet inferiori parti lateris exterioris convexi nervi optici, eftque nervus *ciliaris exterior inferior*, qui pariter, ubi ad bulbum oculi propius acceffit, in aliquot denuo minores furculos divifus, fcleroticae fefe immittit. Tertius ramulus ciliaris, ex ganglio dicto ortus, fub nervum opticum fe conjiciens ab exterioribus introrfum, juxta lateris interioris nervi optici infimam partem, ad fcleroticam decurrit, eftque *ciliaris nervus interior inferior*, qui in duas aut tres fibras ante infer-

2) Duplicem tantum radicem ganglii ophthalmici praeter PETITUM omnes afferunt, qui ex fexto pare nervorum cerebri tertiam accedere radicem ganglii hujus, folus contendit; fed poft faepius accuratiffime in cadaveribus omni ftudio indagatam hujus ganglii originem, fatis probabile mihi videtur, immo fere certus fum, Cl. PETITUM durae matris ganglio adhaerentem fibrillulam pro nervo habuiffe, quae faepe ejusmodi nerveas mentiuntur fibrillas.

3) Bis tantum hanc originem radicis longioris gracilioris ganglii ophthalmici a nervo tertii paris, in plus quam viginti cadaveribus obfervavi. Ex ejusmodi forfan obfervatione Ill. MORGAGNI et WILLISIUS foli tertio pari ganglion ophthalmicum tribuunt; fed nimis rara pro hac fententia confirmanda eft obfervatio, nervum tertii paris utrasque gangliI hujus radices dare, ac inter ducenta cadavera vix femel vidit *Venerandus ac Ill.* PRAECEPTOR meus.

1) Quatuor ramulos ciliares ex ganglio ophthalmico oriundos habet *Ill. ac Venerandus* PRAECEPTOR *Fafcic. Ic. anat. I.* Tab. VI. n. 31. et not. 51. defcriptos ac depictos; fed et tres tantum, immo etiam duos fubinde ciliares ex ganglio prodeuntes vidi.

insertionem suam in scleroticam tunicam dividitur. Quartus denique ab hoc ganglio ortus ramulus, transversaliter fere sub nervo optico introrsum migrat [2]), supra priorem vero lateri interiori nervi optici adiacet et ad scleroticam pariter uti priores tendens, in aliquot surculos ante insertionem suam divisus, fit *ciliaris interior superior.* Hic ciliaris ramulus anastomosi denique convenit, cum alio nervo *ciliari interiori*, qui non ex ganglio ophthalmico, sed ex nasali ramo ipso primi rami Quinti paris, ubi ille super nervum opticum introrsum transit, oritur [3]), et cum dicto ramo ciliari interiori superiori anastomosi in unum saepe conveniens, super interioris nervi optici cylindricae superficiei superiorem partem, ad scleroticam antrorsum decurrit. Ciliares hi rami quatuor itaque ganglii ophthalmici cum illo nasalis, in decem, immo subinde plures surculos prope bulbum oculi divisi, et anastomosibus varie inter se convenientes, *plexum* circa nervum opticum *ciliarem* constituunt [4]).

§. L.

Non equidem nego, varias in hoc dicto distributionis nervorum ciliarium ordine inveniri diversitates, sed quis nervorum est aut vasorum minorum, quin aliquam interdum in divisione ac directione sua patiatur mutationem? In plerisque, quae copiosa dissecui, cadaveribus, hunc ordinem observavi, meliusque minutuli hi elegantes nervi videntur posse memoriae tradi, quos pro inextricabilibus alii habuere, si aliqua, quam si absque ulla naturali ponuntur, serie.

§. LI.

Solent autem interdum, ne diversas ab hoc ordine observationes reticeam, tres tantummodo ramuli ex ganglio ophthalmico prodire, quorum unus sub nervo optico introrsum migrans, dat *ciliares nervos interiores;* neque desunt exempla, duos tantum ex ganglio hoc majores ciliares ramos exivisse, quorum alter in plures exteriores ac superiores ramulos, alter vero interior pariter in sex ciliares surculos divisus fuit interiores, qui circa nervi optici in bulbum oculi insertionem, scleroticam perforarunt. Solent etiam saepissime, praeter dictos ciliares nervos, alii tenuiores, aberrantes in pinguedine oculi, surculi ciliares e ganglio ophthalmico prodire. Hi tenuissimi surculi, quos vix attingere cultro absque laceratione licet, per pinguedinem oculi extrorsum plerumque a ganglio ophthalmico, longissimo tractu ad scleroticam bulbi oculi posterioris perveniunt, per eamque desinunt in bulbi oculi cavum. Vidi etiam tenuissimum ejusmodi surculum, ex radice longa ganglii ophthalmici ortum, per pinguedinem oculi, sub attollente oculi musculo antrorsum ad scleroticam pervenientem, eam-

que

2) Hic nervus ciliaris, ubi sub nervo optico incedit, saepe adeo firmiter huic ope durae matris adhaeret, ut non absque laceratione fibrarum connectentium ab eo separari possit, ac communicationem nervi optici cum ciliari hoc ramo mentiatur; est autem solius durae matris horum nervorum utrorumque firma cohaesio, a contiguitate eorum orta.

3) Hujus constantis ramuli ciliaris, qui, quamvis gracilior interdum, nunquam tamen mihi defuit, nullam invenio mentionem apud alios Autores.

4) Plexum hunc nervorum ciliarium optime vidit ac descripsit Vieussens l. c. p. 170. et depingit in vueam desinentes ciliares fig. XXII. lit. i. i.

que pariter perforantem [1]). Denique etiam quandoque ex nafali nervo, nervum opticum fupergrediente introrfum, duos ortos vidi ramulos ciliares, quorum alius fupra nervum opticum antrorfum ad bulbum oculi excurrit; alter vero cum transverfali furculo ganglii ophthalmici, ciliari nervo interiori fuperiori, anaftomofi convenit.

§. LII.

Ciliares hi nervuli omnes denique, in minutos divifi ramulos, decem vel duodecim, fcleroticam in diverfis fectionum punctis fubeunt, nec directe introrfum eandem perforant, fed faepe longitudine trium linearum inter ejus laminas decurrentes, denique ea perfoffa, in interna ejus concava fuperficie apparent. Sic, ubi fcleroticam perforarunt, in plures denuo divifi ramulos, fuper tunicam choroideam, fatis recto itinere, antrorfum ad orbiculum ciliarem, cujus ope choroidea circa corneam fcleroticae adhaeret, feruntur. Sub hoc orbiculo vero, in furculos minutiffimos plures divifi, cum vafculis ciliaribus ad vueam repunt, in eaque plurimam partem fibrarum radiatarum albarum, quae vafis ejus interpofitae funt, efficiunt.

§. LIII.

Hac ratione data radice ganglii ophthalmici longiori, ac ciliari nervo interiori fuperiori, nafalis introrfum verfus latus orbitae interius tendit, atque ad mufculum trochlearem ubi pervenit, cum hoc, exterius et inferius plerumque illi adpofitus, antrorfum it, comite arteriola ex ophthalmica orta [1]). Ubi cum hac ad mediam fere partem mufculi trochlearis pervenit: in duos dividitur ramulos, alium, qui major, introrfum flexus nafum ingreditur [2]); alium, qui directe antrorfum pergens ex orbita egreditur [3]).

§. LIV.

1) Hos furculos, qui tenuiffimi, nec absque ftudio, in pinguedine quippe delitefcentes inveftigandi funt, multis pro ramulis in pinguedinem oculi definentibus habitos fuiffe, valde probabile mihi videtur. Rariffime enim, immo fere nunquam tenuiffimos quosque ejusmodi furculos in pinguedine finitos obfervavi, fed in fcleroticam oculi tunicam. Quid vero Cl. Vieussenius p. 171. period. VII. fibi velit, dicens „*nafalem dare primo* „*furculum, qui fupergreffus nervum opticum,* „*e regione canthi majoris oculi, fcleroticam* „*fubeat et in membranam abeat,*“ id non intelligo; nifi fcleroticam ipfam nervo adhaerentem pro nervo habuerit. Nil enim ejusmodi in corpore humano unquam reperitur, neque refpondet naturae, aut defcriptioni fuae, figura hujus nervi, quam dedit Vieussenius, Tab. XXII. lit. l.

1) Hoc iter nervi nafalis optime expreffit in Tab. VI. *Fafcic. I. Icon. Anat. Venerandus* ac *Illuftris* Praeceptor, nro. ibidem 26; arteriolae vero comitis originem ex ophthalmica, depictam dedit eadem Tab. in dextro oculo nro. 3. Totum etiam nervum nafalem in figura fua exhibet Eustachius Tab. XVIII. fig. I. III. V. lit. XX. V. W; et valde ruditer Berrettinus lib. cit. Tab. XXII. fig. I. lit. o. o. o. Nervum vero nafalem hunc ipfum, continuatum trans nervum opticum; *craffiorem ac interiorem propaginem, fecundi ramuli rami minoris fuperioris Quinti paris* vocat Cl. Vieussens l. c. p. 171. Per. VII. et depingit Tab. XXII. lit. m. n. o.

2) Vide hunc ramulum optime depictum apud *Illuftrem* ac *Venerandum* Praeceptorem lib. cit. n. 28. et Eustachium l. c. lit. V. W. Sed Berrettini figuram l. c. lit. o. o. hunc nervum repraefentare nemo crederet, nifi explicationem addidiffet Petroli. Defcribit vero hunc nafalem ramum Fallop. l. c. p. 452. lin. 20-35.

3) Eustach. l. c. lit. XX. et *Venerandus* ac *Illuftris* Hallerus l. c. n. 29.

§. LIV.

Ille, qui *nafalis* nomen inprimis huic nervo dedit, ramus, a trunculo fuo nafali, ubi ad foramen orbitarium anterius hic fub mufculo trochleari pervenit, interdum duobus furculis, plerumque tamen unico tantum ortus, introrfum fecedit, atque fub mufculo trochleari, cum comite arteriola ex ophthalmica, foramen orbitarium anterius offendit, quod in canalem, periofteo orbitae continuato obductum, producitur. Per hunc canalem nervus, pone finus frontales, introrfum ac antrorfum fupra cellulas ethmoidales anteriores, verfus criftae galli offis ethmoidei anteriorem latiorem partem abit, atque in cranium redit *). Juxta os cribrofum enim, in fulco, laterali parti laminae cribrofae offis ethmoidei infculpto, dura matre claufo, interdum in continuo offeo canali, antrorfum it, ac fub finubus frontalibus per foraminulum offis cribrofi maxime anterius, fupra cellulas ethmoidales in nares, eorumque quidem meatum fuperiorem defcendit. Vix hunc ingreffus eft, cum furculum faepius exhibet in membranam pituitariam conchae fuperioris, reliqua vero parte fua in membranam, quae fepti narium offeam ethmoidalem laminam obducit, totus definit [1]). Solet etiam frequenter in folius fepti narium anterioris membranam totus hic ramus nafalis abfumi [2]). Itidem hic ramus in itinere fuo, ab ortu fuo ex nervo nafali, in nafum usque, faepe variat. Ingreffum enim per foramen orbitarium anterius hunc furculum in canalem dictum iter fuum in fulco, parti finuum frontalium maxime pofteriori infculpto, verfus nares continuaffe vidi [3]), minutosque membranae hujus finus dediffe furculos. Anaftomofin vero hujus nervuli nafalis, cum ramis nervi primi paris nervorum cerebri, in membrana narium invifibilibus, quam Ill. Winslow affirmat [4]), cum aliis accuratiffimis anatomicis obfervare non potui.

§. LV.

*) His quaedam oppofuit Sabatierius, diligens inter Gallos nuperiores diffector. Traité d'anatomie. Tom. II. p. 657. — Cotunnius vero Neapolitanus oftendit, ramum hunc egreffum per foramen cribrofum, ethmoidale quidem narium feptum fequi ad apophyfin nafalem offis frontis, fed fimul progredi in parvum illum fulcum fub offibus nafi fitum atque ad apicem nafi procurrere. L.

1) Hac etiam ratione eum defcribit Cl. Vieussens l. c. p. 171. per. VII. cui eft ramus fecundus interioris propaginis fecundi ramuli rami minoris fuperioris nervi Quinti paris, quem in Icone fua repraefentat Tab. XXII. lit. m.

2) Huic obfervationi affentientem vide *Illuftrem ac Venerandum* Praeceptorem Not. ad Boerhav. Vol. IV. p. 63. §. 498. not. b.

3) Hanc etiam fabricam defcribere videtur Ill. Albinus in *Adnotat.* ad Eustachii *Tabulas* pag. 63. Tab. XVIII. n. 5. 3. L. V. W. fed bis tantum eandem obfervavi.

4) Lib. cit. Tom. III. p. 149. §. 41. In hac enim §pho afferit Ill. Winslow, uniri ramulum iftum nafalis rami primi Quinti paris fibris nervi olfactorii primi paris, fupra os cribrofum, id quod nunquam fit. Separatur enim a fibris nervi olfactorii, aut ope durae matris aut canalis offei per quem tranfit; neque in hoc itinere fuo ramulos quosdam dat, aut fibi infertos accipit, donec ad nares pervenerit, nifi minutiffimos ad finus frontalis membranam, fi per hunc tranfit. Praeterea hic annoto, Vieussenii fibras in duram matrem ab hoc ramulo nafali, quas afferit lib. cit. pag. 171. period. VII. Cap. III. nullas dari, neque adeo aegre hunc ramulum, uti vult Ille, a dura matre feparari, fed facile.

§. LV.

Ramulo hoc in nafum exhibito, nafalis primi rami Quinti paris terminatur in ramulum, qui cum mufculo trochleari antrorfum defcendit verfus angulum oculi interiorem. Hic quandoque ramulum retrorfum mittit in nervulum dictum, qui nafum fubit; fed, ubi trochlearis mufculus tendinefcere incipit, ab eodem feparatus, cum arteria nafali ex ophthalmica orta [1]), fub tendine dicti mufculi migrat, atque in duos plerumque ramulos, prope trochleam mufculi obliqui fuperioris divifus [2]), infra hanc trochleam ex orbita in faciem emergit, quare *infratrochlearem* hunc ramulum optime dici poffe putavi. Superior hujus ramulus orbita egreffus cum ramulo nervi fupratrochlearis (§. XXXIX.) defcendente, anaftomofi conjungitur, et tum interiores palpebrae fuperioris ramulos dat, tum alios faepe minores in frontem fubcutaneos adfcendentes. Ramulus vero hujus nervi inferior dat primo faepiffime furculum, qui ante ligamentum palpebrarum defcendens, cum nervi duri feptimi paris adfcendente ramulo, inter fibras partis inferioris mufculi orbicularis palpebrarum anaftomofi conjungitur; idem etiam hic nervulus furculum alium dat gracilem, quem rarius vidi, ante venam nafalem, juxta angulum oculi internum defcendentem, atque cum ramulo nervi infraorbitalis fecundi rami Quinti paris labiali communicantem. Alios vero perpetuos furculos hic ramus exhibet in carunculam lacrymalem, facci lacrymalis membranam et mufculi frontalis originem, quae proceri SANTORINI nomine infignitur. Denique vero et orbicularis palpebrarum mufculi pars inferior et interior furculos, ab hoc ramulo fibi infertos, accipit.

§. LVI.

Solet tamen et in his aliqualis faepe occurrere diverfitas. Praeterea enim, quod duplicem interdum nafalis ramulus in nafum abiens radicem habeat: folet etiam infratrochleari interdum, intra orbitam adhuc delitefcenti, ramulus jungi ex frontali ramo primi rami Quinti paris, (§. XL.) quo cafu valde gracilis infratrochlearis nervus ex nafali effe folet. Neque conftans eft illa infratrochlearis, cum labiali infraorbitalis nervi ramo, anaftomofis.

SECTIO IV.

DE RAMO SECUNDO NERVI QUINTI PARIS AC VERA NERVI INTERCOSTALIS ORIGINE.

§. LVII.

Difficillimam nunc aggredior rami fecundi Nervi Quinti paris defcriptionem, quem certe et in anatomica corporis humani accurata perfcrutatione facile Princi-

pes,

1) Quam arteriam elegantiffime depictam dedit *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR *Fafcic. I. Ic. Anat.* T. VI. n. 29.

2) Hos ramulos infratrochlearis nervi VIEUSSENIUS hac ratione depingit l. c. Icon. XXII. lit. n. o., quafi a prima origine fua ex nervo nafali, diftincti duo rami effent, fed valde omnino a naturali ftructura haec abhorret figura, cum infratrochlearis ramus nervi nafalis, ad trochleam mufculi obliqui majoris oculi fere, fimplex maneat. Quare recte ab *Illuftri* PRAECEPTORE corrigitur l. c. n. 49.

pes [1]), pro difficillimo nervo, ob nimis recònditum inter oſſa cranii ac faciei ſitum, habuerunt. Cui accedit medullaris hujus nervi inter oſſa mollities, quae eum nitidae praeparationi fere ineptum reddit, ac non niſi ſatis uſu exercitatum in diſſectione nervorum anatomica, ad ſui accuratam admittit disquiſitionem. Neque aliud poterit majus hujus rei eſſe argumentum, quam quod hic nervus et accuratiſſimorum Anatomicorum induſtriam illuſerit, neque ullus ſit, qui bonam ac ſufficientem ramorum ejus dederit deſcriptionem, tantum abeſt, ut aliqua ſaltem tolerabilis ejus adſit figura. Quare eam Tabula adjecta exhibere, tanto minus putavi ſuperfluum fore, quo magis ad deſcriptionem incognitorum adhuc hujus nervi ramorum illuſtrandam, eam ſumme neceſſariam eſſe, ſatis perſpexi.

§. LVIII.

Maxillarem ſuperiorem hunc ramum ſecundum Quinti paris Ill. appellavit Winslowus [1]), quod et inter oſſa maxillae ſuperioris decurrat, et in partes, eadem oſſa tegentes, ramis ſuis plurimis deſinat. Nervus hic, medius ex trunci Quinti paris in cavea ſua explanatis fibris collectus faſciculus teres, priori major, tertio vero minor, a trunco nervi Quinti paris duram matrem ſubeunte deſcendens, trans alae ſphenoïdeae magnae radicem, ad latus corporis oſſis ſphenoidei, inferior primo ramo Quinti paris antrorſum it [2]), hac ratione inter duos reliquos nervi Quinti paris ramos poſitus, ut cum primo acutiorem angulum faciat, quam cum tertio. Itaque decurrens inter duas laminas durae matris intra cranium, ſive per caveam nervi Quinti paris: foramen offendit rotundum oſſis ſphenoidei, a nervo hoc, quem transmittit, maxillare ſuperius dictum, in canalem productum, ac dura matre inveſtitum, per quod inter corpus oſſis ſphenoidei ac apophyſin hujus orbitariam in fiſſuram illam ſive intercapedinem exit, quae inter proceſſuum pterygoideorum radicem anteriorem planam, inter proceſſus oſſis palati et poſteriorem convexam ſuperficiem ſinus maxillaris oſſis maxillaris ſuperioris intercipitur, ac fiſſura ſphenomaxillaris audit [3]). Haec oſſea intercapedo, dura matre ac molli quadam laxaque pinguedine tota repletur, per quam rami molles medullares ſecundi rami Quinti paris deſcendunt [4]), id quod adeo difficilem ramorum ſecundi rami Quinti paris reddit indagationem ac praeparationem anatomicam.

1) Ita equidem ſentientem de hoc nervo vide *Venerandum* ac *Illuſtrem* Praeceptorem meum in *Not. ad* Boerhav. *Praelect.* Vol. IV. §. 498. not. b.

1) Lib. cit. Tom. III. pag. 147. §. 32. et p. 150. §. 44. *Majorem ramum ſecundae diviſionis nervi Quinti paris* illum vocat Willis. lib. cit. p. 154. et *minorem inferiorem ramum anterioris rami nervi Quinti paris* Vieussenius eum nominat, lib. cit. p. 171. Period. IX. ſed male, eſt etenim certiſſime major priori, quamvis rudis Cl. Vieussenii icon hujus nervi lib. cit. fig. XXII. contrarium exhibeat.

2) Hunc rami ſecundi Quinti a trunco ad foramen ſuum decurſum optime iterum depictum exhibet *Optimus Praeceptor* Magnus Hallerus *Faſcic. Ic. anat. I. Tab. VI. lit. m.* et eundem videſis, remotis quamvis et reſectis oſſibus *Figura noſtra* I. n. 53. Sed idem hoc adeo runditer expreſſit Berrettinus lib. cit. Tab. XXI. fig. II. lit. a. ut vix intelligi queat.

3) Winslow lib. cit. Tom. I. p. 46. n. 179.

4) Conſentit *Venerandus ac Illuſtris* Praeceptor in *Not. ad* Boerhav. *Praelect. Vol. IV.*

§. LIX.

Delitefcens vero adhuc intra canalem fuum, per quem ex cranio exit, ramus fecundus Quinti paris maxillaris fuperior, antequam fiffurae fphenomaxillaris pofteriorem partem ingreditur [1]), interdum intra eandem demum, ex canali fuo egreffus, ex fuperiori funiculi nervei fui parte, ramulum edit [2]), qui *fubcutaneus malae* mihi dicitur, quod plurimis fuis ramulis in cutem, quae os malae tegit, definit. Hic inter reliquos nervi maxillaris fuperioris ramos minimus, ab ortu fuo, in fiffurae fphenomaxillaris pofteriori parte, extra orbitae periofteum, ad orbitam tendit. In hoc itinere fuo, antequam orbitam ingrediatur, ramulum interdum dat, ad partem pofteriorem apophyfis orbitalis offis fphenoidei, inter os et periofteum orbitae adfcendentem, perforantem fub apophyfi clynoide offis fphenoidei orbitae periofteum, atque infertum nervo lacrymali primi rami Quinti paris (§. XLV.) [3]). Quo exhibito, fub mufculo recto inferiori oculi, orbitam per fiffurae fphenomaxillaris pofteriorem partem, perforans cellulofam denfam ac periofteum, quae hanc fiffuram claudunt, ingreditur; in orbita vero fub mufculo recto exteriori, fuper periofteum, in cellulofa fiffurae fphenomaxillaris, antrorfum et extrorfum incedit, tendens verfus corpus offis malae. Intra hunc decurfum fuum, in media circiter orbita, ramulum dat, unum plerumque, interdum duos, qui ad orbitae exterius latus, inter mufculum oculi abducentem et periofteum, quod apophyfin orbitariam offis fphenoidei obducit, initio adfcendit, hinc vero fupra mufculum oculi rectum exteriorem hac ratione progreffus, periofteo lateris orbitae exterioris perforato, inter hoc et offis fphenoidei proceffum orbitarium, faepe etiam in proprio fulco, portioni huic orbitariae offis fphenoidei infculpto, verfus glandulam lacrymalem adfcendit, ibique perforato denuo periofteo, cum ramulo nervi lacrymalis primi rami Quinti paris, fupra (§. XLV.) defcripto, communicat. Junctus itaque per anaftomofin lacrymalis primi Quinti ramulo, per foraminulum fupra (§. XLV.) pariter dictum, in foffam temporalem tranfit, et anaftomofi conjungitur cum ramulo nervi temporalis profundi interni, tertii Quinti paris; vel fi hoc foraminulum deficit, infertus hic ramus ramulis nervi lacrymalis primi rami Quinti paris, glandulam lacrymalem fubit. Sed praeter hunc communicantem ramulum, adfcendens nervi fubcutanei malae ramulus, quandoque valentior, inter periofteum orbitae et proceffum orbitarium offis fphenoidei dividitur in duos ramulos, alium, qui verfus glandulam lacrymalem adfcendens, jungitur nervo lacrymali primi Quinti, alium vero *anteriorem*,

IV. §. 498. not. t. p. 62. et jam FALLOPIUS tum nervum maxillarem fuperiorem, tum ejus per foramen fuum in rimam, uti vocat, exitum, cognitum habuit et defcripfit lib. cit. p. 452. lin. 40-45.

1) Hac ratione recte defcribit hujus ramuli ortum Cl. VIEUSSENS lib. cit. p. 171. Lib. III. Cap. III. period. IX. eundemque depingit Tab. XXII. lit. q. Rariorem ejus originem, ex nervo maxillari fuperiori, egreffo jam per foramen fuum, defcribit Ill. WINSLOW. lib. cit. Tom. III. p. 150. n. 45. Videtur etiam hunc ramulum defcribere FALLOPIUS lib. cit. p. 452. lin. 48. 49.

2) Vide in *figura* noftra I. n. 56. hujus ramuli refecti, ex trunco fuo originem, ut et in reliquis figuris.

3) Bis tantum hanc radicem nervi lacrymalis primi Quinti, ab hoc ramo fecundi Quinti, adfcendentem vidi, nec conftans eft, fed rariffima.

riorem, per foramen in proceſſu orbitali oſſis malae ſuperiori extrorſum, in foſſae temporalis anticam partem, quae inciſura Zygomatica anterior dicitur, adſcendendo exeuntem. Egreſſus, vel in muſculi temporalis partem anteriorem inferitur, in eaque anaſtomoſin cum ramo temporali profundo interiori tertii Quinti habet; vel etiam ab exitu ſuo, inter muſculum temporalem et proceſſum oſſis malae orbitalem ſuperiorem, vel per ipſas temporalis muſculi carnes adſcendit, perforata aponeuroſi muſculi temporalis emergit, atque ſuper hanc expanſionem tendineam, quae muſculum temporalem tegit, ſub cute ramos ſuos diſtribuit; quorum unus, vel etiam duo, ſuper dictam aponeuroſin deſcendentes, cum ramis ex nervi duri ramo ſuperiori ad tempora adſcendentibus, anaſtomoſibus inſignibus conjunguntur, ſub cute tegente Zygomatis anteriorem partem. His factis cum nervo duro anaſtomoſibus, reliquus nervus ſuper aponeuroſin muſculi temporalis retrorſum verſus aurem adſcendit ad arteriam temporalem ſuperficialem. Cum hac princeps ramulus, ad tempora adſcendens, in cutem oſſis ſincipitis finitur, reliqui vero ramuli ſub cute, temporalem muſculum tegente, finiuntur [4]). Quodſi vero hic ramulus minor fuerit, tunc facta cum duro nervo anaſtomoſi, ſubcutaneus ſub cute frontis definit [5]). Duos denique a nervo ſubcutaneo malarum ad latus orbitae exterius adſcendentes ramos, utrosque in nervi lacrymalis primi Quinti ramos inſertos, aliquoties pariter obſervavi. Adſcendentibus his ramis exhibitis, reliqua nervi ſubcutanei malarum pars, per orbitae exterius et inferius latus antrorſum it, verſus corpus oſſis malae; atque per canaliculum unum, vel in duos diviſus ramulos, per duo foramina, perforantia medium oſſis malae corpus, in faciem educitur, ac denique his ſurculis ſuis in cutem, quae corpus oſſis malae tegit, diſpergitur [6]). Surculorum vero, in quos dividitur, aliquis, cum ramulo, ex ſuperiori nervi duri ſeptimi paris ramo adſcendente, communicat; immo etiam ejusmodi anaſtomoſin horum ſurculorum ſubcutanei malarum nervi, cum ſurculo ex *palpebrali inferiori exteriori nervi infraorbitalis* (§. LXXVIII.) obſervavi.

§. LX.

Ramos nervi maxillaris ſuperioris reliquos, in quos ex canali ſuo egreſſus dividitur, Ill. Winslowus in tres dividit, infraorbitalem, palatinum ac ſphenopalatinum [1]). Sed cum minus naturalis haec ramorum diviſio ſit, melius puto ramos nervi maxillaris ſuperioris dividi in ramos deſcendentes tres; primum nempe *Vidianum*, ſecundum

 Palati-

4) Hunc *ramulum ſubcutaneum temporum* in triginta cadaveribus ſexies obſervavi, et videtur ſemper adeſſe, ramosque ſuos in cutem temporum diſpergere, ſi *temporalis ſuperficialis* tertii rami Quinti paris *rami ad tempora euntes* nimis graciles ſunt, neque ſufficiunt. Tunc enim ſemper eum inveni, quandoque minus, quandoque magis valentem.

5) Hac ratione ſaepius hunc ramum vidi ex *ſubcutaneo malarum* adſcendentem, ac ſub cute anticae temporum partis finitum.

6) Vidi tamen etiam, in uno omnino, inter triginta cadavera, quae hunc in finem diſſecui, ramulum per os malae exeuntem, cum foramine corporis oſſis malae defuiſſe, et ſolum ramulum ex ſecundo Quinti ramo, ad communicationem cum lacrymali primi Quinti perficiendam adſcendiſſe; ſed et hunc vidi deficientem, praeſente tunc ramo per os malae in faciem exeunte.

1) Lib. cit. Tom. III. pag. 151. n. 46.

Palatinum, tertium *alveolarem* five *dentalem posteriorem;* ac unum majorem ramum, trunco e directo continuatum, *infraorbitalem.* In quorum recenfione optime videtur mihi fervari ordo, quem natura ipfa in his ramis edendis fecuta eft. Quare a ramo *Vidiano* initium facere neceffe eft.

§. LXI.

Secundus enim nervi Quinti paris ramus, fimul ac canali fuo egreffus eft, in fuprema foffae pterygopalatinae [1]) parte, ante radicem planam anteriorem apophyfeos pterygoideae [2]), dat ramum fatis valentem, a trunco fuo defcendentem, mollem, nulla dura matre propria cinctum, fed multa molli pinguedine obvolutum, quam durae matri continuatum periofteum comprehendit. Hic defcendens inter proceffum orbitalem offis palati, et apophyfeos pterygoideae fuperficiem anteriorem planam in duos ramos continuo dividitur, alterum fuperiorem introrfum recurrentem, quem *Vidianum* [3]) dico; alterum vero per foffam pterygopalatinam defcendentem *palatinum* [4]). Hi rami interdum etiam, fed raro, ab origine fua, ex trunco rami fecundi Quinti paris, feparati defcendunt *).

§. LXII.

1) Hoc nomine ad evitandas circumfcriptiones infignire malui intercapedinem illam inter radicem proceffuum pterygoideorum, alam pterygoideam externam, et antri Highmoriani offis maxillaris fuperioris parietem pofteriorem.

2) Ita equidem voco fupremam partem proceffus offis fphenoidei, qui alas pterygoideas educit, et quidem eam hic intelligo partem ejus planam anteriorem, quae offi palati ac maxillari fuperiori oppofita eft.

3) *Sphenopalatinus* ramus hic eft Ill. Winslowi, qui eum breviffime attingit l. c. p. 152. n. 53. Ignotus fuit Fallopio; ab aliis vero *nafalis ramus fecundi rami Quinti paris* dicitur. Hoc nomine eum defcribit *Venerandus* ac *Ill.* Praeceptor in *Not. ad* Boerhaav. Vol. IV. p. 63. not. b. Sed Vidianum hunc melius a canali fuo dici, per quem transit, neque nafalem bene appellari poffe, his convincor rationibus: quod hic ramus a trunco fuo, five defcendente primo fecundi rami Quinti paris ramo, verfus canalem Vidianum vere retrorfum continuatur et intra canalem demum Vidianum nafales ramulos edit, uti haec optime apparent ex figura noftra I. lit. η. θ. ι. et Fig. II. V. lit. m. n. o. et fig. III. VI. lit. n. o. p. et fig. IV. lit. o. p. q. Hinc nafales omnino ab hoc Vidiano provenientes ramuli funt, neque unicus, fed multi; et ne quidem bene nafalis ramulus dici poffet, quod etiam palatinus ramus nafales ramulos exhibet. Valde mutilam ejus defcriptionem dedit Cl. Vieussens lib. cit. pag. 172. Cap. III. per. X. ubi vocat eum „*propaginem fuperiorem ramuli fecundi rami* „*minoris inferioris nervi Quinti paris,*" et eundem depinxit Tab. XXII. lit. U. — Novum ganglion in ortu nervi Vidiani a Meckelio etiam inventum defcribitur in Monumentis acad. Sc. Berolinenfis ad annum 1749. cf. Bang nerv. cervic. et Sabatier Anat. II. 505. L.

4) Vide Tab. noftram Fig. I. lit. σ.

*) Additus eft his Scarpae diligentia *nervus nafopolatinus*, quem etiam Cotunnius jam viderat. Ortum ducit hic nervus ex ganglio fphenopalatino, per fiffuram fphenonafalem nares pofticas ingreditur, verfus anteriora et inferiora fenfim declinat perque ductus incifivos tranfiens utriusque lateris nervus coalefcit et retro dentes incifivos fuperiores gangliformen intumefcentiam format. (Anat. Annotatt. lib. II. Tab. I. fig. I. s. s. s. t. t. x. y. et p. 72. fqq.) L.

§. LXII.

Ramus primus *Vidianus*, a canali pterygoideo five Vidiano, per quem tranfit, ita dictus, a ramo defcendente fecundi Quinti paris rami, inter offis palati proceffum orbitarium, et offis fphenoidei apophyfin pterygoideam, juxta foramen fphenopalatinum, retro arterias nafales [1]) introrfum, verfus canalem Vidianum [2]) recurrit. Ubi vero foramen fphenopalatinum dura matre claufum praeterit: ramulos dat e regione hujus foraminis minores quatuor, interdum etiam plures [3]). Hi in pinguedine, quae foffam pterygopalatinam replet, verfus foramen fphenopalatinum dura matre claufum, vel retro arterias nafales, vel inter easdem introrfum tendunt, atque diverfis in locis per duram matrem, quae foramen fphenopalatinum claudit, in canaliculis a dura matre formatis, ante finum fphenoidalem, nafi cavitatem, in poftica parte meatus narium fupremi intrant. Hos ramulos *nafales fuperiores anteriores* voco, qui per foramen fphenopalatinum nafum fubeunt *). Horum unus et alter perforato periofteo, quod intus offa nafi obducit, inter hoc et membranam pituitariam antrorfum repit, et in membranam cellularum ethmoidearum pofteriorum et offis fpongiofi fuperioris, furculis fuis ad anteriora decurrentibus, finitur. Alii vero ramulorum nafalium fuperiorum anteriorum tres, vel quatuor, pariter, perforata dura matre foraminis fphenopalatini, inter membranam pituitariam et periofteum meatus narium fupremi, introrfum defcendunt, ac in membranam, quae fepti narium partem pofteriorem inveftit, furculis fuis definunt.

§. LXIII.

His ramulis nafalibus fuperioribus anterioribus introrfum exhibitis, nervus vidianus, retrorfum verfus canalem pterygoideum continuatus, hunc, per aperturam fuam anteriorem, quae in fuprema fuperficiei anterioris planae apophyfeos pterygoideae patet, pinguedine initio repletum et ubique dura matre inveftitum, fubit; atque per eundem, ad latus externum finus fphenoidei, in radice apophyfeos pterygoideae fpongiofa [1]), retrorfum et extrorfum fub canali rami fecundi Quinti paris, paulumque hoc interius pergens, ramulos dat duos, vel etiam tres interdum minores [2]), qui ex canali

1) Has arterias exhibet Fig. noftra I. n. 50.

2) Vide hunc apertum canalem pterygoideum, refecta ala externa pterygoidea, latentem in fpongiofitate apophyfeos pterygoideae offis fphenoidei, nervo fuo repletum Fig. noftra I. lit. δ.

3) Eorum tres apparent Fig. I. lit. θ. θ. θ.

*) Adjecit Scarpae induftria *nafalem anteriorem inferiorem* ejusdemque ramum *afcendentem et defcendentem*. (Anatomic. Annotatt. lib. II. Tab. II. fig. 2. 13-16.) Qui praeterea etiam de nafalibus et palatinis nervis habet egregia. L.

1) Vide fig. I. lit. O. δ.

2) Tres vide ramulos nafales fuperiores pofteriores in fig. I. lit. i. i. i. et fig. II. lit. o. fig. IV. lit. q. fig. VI. lit. p. Duos in fig. III. lit. p. et fig. V. lit. o. Hi ramuli nafales fuperiores pofteriores, quos Vidianus nervus intra canalem fuum dat, nulli omnino, ni fallor, dicti funt. Pauciffimi enim Anatomicorum funt, qui rami hujus, ex quo oriuntur, Vidiani nobis dicti, mentionem faciunt; iique hac ratione illum defcripferunt: quod ramulus fit, a nafali ramo ortus, in canalem fefe pterygoideum immittens. Sic *Illuftris* Winslowus lib. cit. pag. 152. §. 54. a ramo fphenopalatino fuo ramulum oriri dixit, quem per

nali pterygoideo, perforata hujus canalis membrana, quae a dura matre eſt, introrſum, ac retrorſum, per oſſis ſphenoidei ſubſtantiam, ſub ſinu ſphenoideo deſcendunt, in membranam meatus narium poſterioris; Quare eos ramos *naſales ſuperiores poſteriores* ſecundi Quinti appello. Perforant enim perioſteum, per oſſa transgreſſi, quo inter os vomeris et tubae in hunc meatum narium poſteriorem aperturam, oſſa narium obducuntur; et inter hoc perioſteum et membranam pituitariam repentes, tum in membranam, quae os vomeris inveſtit, pituitariam, tum etiam in eam, qua tuba obducitur, ſurculos ſuos diſpergunt, et ſic finiuntur.

§. LXIV.

Ubi vero hos etiam naſales ramos dedit, mollis atque medullaris nervus Vidianus, per canalem ſuum retrorſum ac paullum extrorſum pergit, et per aperturam canalis ſui poſteriorem, ante canalem caroticum, dura matre in anteriori ſua parte, prope ſecundam flexionem carotidis cerebralis [1]) clauſum, in cranium ſub dura matre, inter oſſis petroſi partem interiorem et radicem apophyſis temporalis oſſis ſphenoidei, redit. Sic vero retrorſum migrans, ante flexuram carotidis, in canali ſuo adſcendentis, ſecundam, in duos ramos nervus Vidianus dividitur, *minorem ſuperficialem* [2]), et *majorem profundum* [3]). Minor ſuperficialis, poſtquam ſubſtantiam illam ſemicartilagineam, quae ſpatium inter os ſphenoideum et canalem caroticum ſupra tubae Euſtachianae interiorem partem replet, perforavit, ſupra canalis carotici oſſis petroſi horizontalem partem, in ſulco lateri oſſis petroſi ſuperiori inſculpto, ſub ramo tertio Quinti paris, in cavea ſua adhuc poſito, et ſub dura matre, quae os tegit, extrorſum, ſurſum et retrorſum tendit, comite arteriola [4]), et in fiſſuram aquaeductus FALLOPII [5]), per quem nervus durus ſeptimi paris migrat, ſeſe inſinuat. Per hanc fiſſuram, in canaliculum continuatam, aquaeductum, et in hoc poſitum nervum durum ſeptimi paris

per foramen five ductum pterygoideum recurrentem, cum tertio ramo quinti paris anaſtomoſin facere putavit, deceptus forte ramulo illo Vidiani, cum nervo duro communicante, et ſub tertio ramo Quinti paris prorepente. Ad tubae muſculos tubamque ramulum Vidianum, per canalem pterygoideum a naſali ſecundi Quinti ramo, deducit *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR meus, *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. pag. 63. not. b. et ejus mentionem facit *Faſcic. II. Ic. Anat.* Tab. I. lit. Z. Hi fere ſunt, qui ramuli hujus ex propriis obſervationibus mentionem fecerunt. VIEUSSENIO enim et WILLISIO et reliquis plane ignotum illum fuiſſe, ſcripta eorum ſatis teſtantur.

1) Fig. I. n. 9. et in reliquis figuris lit. d.

2) Fig. I. lit. *κ*. et Fig. II. V. lit. p. Fig. III. VI. lit. q. Fig. IV. lit. r.

3) Fig. I. lit. *μ*. Fig. II. et V. lit. q. Fig. III. VI. lit. r. Fig. IV. lit. s.

4) Hanc arteriolam ex naſali ortam optime deſcribit *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *Not. ad.* BOERHAV. Vol. IV. p. 51. not. c. et elegantiſſime eandem depingit *Faſcic. Ic. anat. II.* Tab. I. lit. *ξ*. ibidemque accuratiſſime deſcriptam dat. not. Z.

5) Ita equidem canaliculum ad aquaeductum FALLOPII, quem *Ill.* WINSLOW deſcribit lib. cit. Tom. I. pag. 72. §. 264. vocat *Venerandus* PRAECEPTOR *Faſcic.* cit. Tab. I. nota Z. Eundem *hiatum* vocat *canalis* FALLOPII *Celeberr.* CASSEBOHM, *Tract. de Aure Humana*, *in Explicatione Tab. II. fig. 3. lit. k. et fig. 4. lit. m.*, quibus in figuris hiatus hujus anteriorem aperturam exhibet.

ris adit, in quem extrorſum in canali ſuo recurrentem, inſeritur. Itaque anaſtomoſi cum nervo duro jungitur; uti in icone adjecta id optime adparet [6]).

§. LXV.

Sed longe nobiliſſimus *profundus* eſt, major *nervi Vidiani* ultimus *ramus*, tum ob utilitatem ſuam inſignem, in explicandis variis phaenomenis; tum ob ſui novitatem; tum propter lites, quas hic nervus, adhuc omnibus plane ignotus per alios a Quinto pare fictitios ramos (§. XXXVI.), male ab aliis ſuppletus, inter Principes etiam Anatomicorum, a primis fere ejus cultae incrementis, ad noſtra usque tempora motas, decernit atque finit [1]). Hic enim, vera nervi intercoſtalis a Quinto nervorum pare origo, per ſubſtantiam dictam ſemicartilagineam, quae ſpatium, canalem caroticum oſſis petroſi et proceſſus pterygoidei radicem inter replet, profunde extrorſum et retrorſum migrat, ad anteriorem et inferiorem canalis carotici horizontalem partem, in quo transverſim introrſum, a prima ad ſecundam flexionem ſuam carotis abit, et in hac parte canalem caroticum dura matre clauſum, hac perforata ſubit. Ingreſſus hac ratione caroticum canalem, inter duram matrem et carotidem, per aliquod ſpatium

6) Fig. I. lit. λ.

1) Quantus enim a primis illis anatomiae excultae Hippocratis et Galeni temporibus, ad noſtra usque, de origine nervi intercoſtalis inter Anatomicos fuerit diſſenſus, id elegantiſſime ex fontibus ſcriptorum elicuit ac ſolide docuit *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor in *Diſſertat. de Nervi Interco-ſtalis vera origine* §. I. VIII. Primi nempe aevi Autores, rudes tum anatomici, pro ramo octavi paris intercoſtalem habuere, etiam *Egregius* ceterum et *Accuratus* Fallopius. Hos alia excepit ſeries eorum, qui crediderunt, illum ex nervi Quinti paris trunco, intra caveam ſuam ortum, in octavum ex cranio egreſſum inſeri, quos inter Galenus, et rhazes, et Massa, et Paraeus etc. fuere. Poſt haec tempora Willisius eorum inchoavit ordinem, qui tenaces adſerti ſui, a ramo primo nervi Quinti paris intra caveam ſuam poſito et ſexto nervorum pare, radices nervi intercoſtalis deduxerunt; cui ſententiae uti Willisius, ita et plurimi poſt eum Egregii in anatomia Viri facile aſſenſerunt, et ipſa autopſia, uti id ſibi perſuaſerunt, convicti: quoniam conjunctionem nervi intercoſtalis cum Quinto pare omnino neceſſariam eſſe, ad varios in corpore humano occurrentes effectus, ex conſenſu nervorum inferiorum vitalium viſcerum, cum illis capitis partium, et ad varia ſymptomata explicanda arbitrabantur. Sed magis veritatis quam theoriarum ejusmodi, ſtructura partium corporis minus fundatarum, amantes Viri, de radicibus illis nervi intercoſtalis a primo Quinti; quarum falſitatem ſupra (§. XXXVI.) ſatis evicimus, quas quippe veras cordati hi Viri invenire non poterant, dubitare, easque confidenter negare, intercoſtalis vero originem a ſolo ſexto nervorum pare deducere inceperunt. Quorum inter Veteres Anatomicos Alex. Achillinus et *Egregius* Eustachius, inter Recentiores vero Principes noſtri aevi Anatomici *Venerandus ac Ill.* Praeceptor meus, Ill. Morgagni Italorum decus, Ill. Albinus, Santorinus, Waltherus et pauci alii Celeberrimi Viri fuere. Quare cum tot Clariſſimorum Virorum et accuratiſſimorum Anatomicorum induſtriam per tot fere ſecula hujus nervi intercoſtalis vera origo fugerit, tanto nobiliorem veram hanc a nervo Quinto intercoſtalis radicem credidi, et veritatis amantibus, et iis, quorum theoriae jam ſtructae favet, gratam.

tium extrorſum repit [2]), et aequalis radici nervi intercoſtalis, a ſexto nervorum pare deſcendenti [3]), immo ſaepe major, in hanc, ſupra anteriorem convexitatem arteriae carotidis cerebralis in canali ſuo latentis, deſcendentem, ad angulum acutum inferitur [4]), atque hac ratione veram, conſtantem ac certiſſimam radicem nervi intercoſtalis a Quinto nervorum pare conſtituit: quippe ex hac radicum a nervo ſexti paris et Vidiano ramo ſecundi rami Quinti paris, conjunctione ortus intercoſtalis, duplo valentior quam ſupra inſertionem hujus radicis a Quinto pare redditus, cum arteria carotide per canalem caroticum deſcendens, in ganglion cervicale nervi intercoſtalis abit [5]). Sed hic ſimpliciſſimus modus eſt conjunctionis radicis nervi intercoſtalis a nervo Vidiano ſecundi Quinti advenientis, cum illa a ſexto deſcendente, quem Figura noſtra II. exprimit. Reliquas vero ejus mihi viſas varietates in ſedecim obſervationibus in cadaveribus repetito factis, quippe plane novas, uti depictas dare, ita et uberius deſcribere, dignitatem novae rei ſatis requirere aeſtimavi.

§. LXVI.

Ramus quidem nervi Vidiani ſuperficialis cum duro communicans (§. LXIV), eadem ſeſe ſemper ratione habet, niſi quod interdum duo ramuli ſint, ſibi in ſulco dicto accumbentes, uterque in durum inſertus. Sed profundus ſive radix nervi intercoſtalis, modo ſimplex in radicem intercoſtalis a ſexto pare deſcendentem inſeritur, modo duobus ramulis in intercoſtalem deſinit. Et primo quidem, uti in figura tertia id exhibetur, vidi profundum nervi Vidiani ramum [1]), poſtquam ea ratione, quam diximus, (§. LXV.) perforata dura matre, canalem caroticum intravit, aequalem radici intercoſtalis a ſexto ortae, immo hac fere fortiorem, ſupra anteriorem arteriae carotidis, in canali ſuo transverſaliter introrſum euntis convexitatem, extrorſum primo, deinde trans primam carotidis flexuram deorſum deſcendiſſe; egreſſum vero ex canali carotico retro arteriam carotidem, in ganglion magnum cervicale ſuperius terminatum fuiſſe [2]). Radice interim illa intercoſtalis nervi a ſexto pare [3]), ſeſe ſubjiciente arteriae carotidi, ac ſub carotide in canali deſcendente; quae, ex canali carotico egreſſa, in idem ganglion cervicale, infra priorem radicem a Vidiano nervo Quinti paris, pariter deſiit [4]). Tertia varietas unius rami profundi nervi Vidiani, in radicem nervi intercoſtalis a ſexto inſerti, elegans eſt, quam figura quarta repraeſentat: ubi duae radices deſcendentes a nervo ſexti paris [5]), ad intercoſtalem, inſulis factis duabus, in unum coeunt trunculum [6]), in angulum vero conjunctionis harum duarum radicum, medius inſeritur profundus nervi Vidiani ramulus [7]). Ex hac conjunctione trium ramorum,

2) Luculenter hoc ob oculos ponunt additae figurae meae; et figura quidem I. lit. μ. ν. Fig. II. lit. q. r. Fig. III. lit. r. Fig. IV. lit. s. t. Fig. V. lit. q. r. Fig. VI. lit. r. s.

3) Fig. II. lit. h.

4) Fig. II. lit. r. Hac vero ratione quatuor vidi vicibus originem nervi intercoſtalis a Quinto.

5) Fig. II. lit. s.

1) Fig. III. lit. r. Rariorem hanc fabricam ſemel tantum obſervavi.

2) Fig. III. lit. s.

3) Fig. III. lit. h.

4) Fig. III. lit. i.

5) Fig. IV. lit. h. i.

6) Fig. IV. lit. h. i. k. l. m. n.

7) Fig. IV. lit. s. t. Hanc elegantem inſertionem radicis a nervo Vidiano ſecundi Quinti,

morum; infigniter latus oritur nervus intercoftalis [8]), qui fupra arteriae carotidis primam flexuram per canalem caroticum defcendens, poftquam ex eo exiit, in ganglion cervicale primum, retro arteriam carotidem pofitum, inferitur [9]). Sed duplex faepius etiam occurrit ramus profundus nervi Vidiani, cujus pariter tres vidi varietates. Et primo quidem priori valde fimilem fabricam figura tradit quinta. Hic enim ramus profundus nervi Vidiani [10]), ubi per fubftantiam illam femicartilagineam et duram matrem, canalem caroticum claudentem, penetravit, in duos ramos dividitur, alium, qui fupra arteriam carotidem, transverfim in canali fuo introrfum incedentem, ac horizontaliter pofitam, extrorfum ac retrorfum adfcendit [11]); alium vero, qui fub carotidis hac parte per aliquod fpatium repens, deinde fupra eandem arteriam denuo adfcendens, cum priori, infula facta, conjungitur [12]). His vero, ubi conjunguntur, Vidiani nervi ramis, fefe addit radix una defcendens fuper arteriam carotidem a nervo fexto [13]), atque hi tres rami, in eodem fere puncto in unum nervum convenientes, in convexitate arteriae carotidis, inter ejus primam et fecundam flexuram, intercoftalem nervum fatis magnum conftituunt, ac ordiuntur [14]), qui fuper arteriam carotidem in canali carotico defcendit, donec a canalis anguftiis liberatus, in ganglion cervicale fuperius definat [15]). Simplicior eft illa duplicis rami a Vidiano nervo, ad intercoftalem conftituendum varietas, quam prima figura oftendit. Rami nempe profundi nervi Vidiani [16]) ramulus alter, fupra arteriam carotidem retrorfum et extrorfum pergens [17]), in nervi intercoftalis radicem a fexto [18]), fuper arteriam carotidem defcendentem inferitur [19]), atque hac ratione orta radix nervi intercoftalis una, fuper arteriam carotidem defcendit, et ex canali carotico egreffa in ganglion cervicale fuperius [20]), retro arteriam carotidem pofitum, fefe demittit [21]). Alter vero profundi rami nervi Vidiani ramulus profundior [22]) fubjicit fefe arteriae carotidi, a prima ad fecundam flexuram fuam in canali fuo tendenti, et hac ratione fub arteria retrorfum defcendit; ubi vero ex canali emerfit, fupra priorem in ganglion cervicale finitur [23]). Et ita duae a nervo Vidiano fecundi rami Quinti paris, ad intercoftalem defcendentes hae radices, arteriam carotidem in canali fuo contentam circumdant et anfae fpeciem circa illam formant, confluentes vero in ganglion cervicale fuperius, cum ramulo nervi fexti paris intercoftalem nervum inchoant [24]). Denique vero, quod figura VIta declarat, duorum, profundi rami nervi Vidiani, ramulorum quemlibet, in radicem intercoftalis nervi a

Aa 2 fexto

Quinti, femel videre mihi contigit, in eodem cadavere, in quo publice eam benevole demonftravit Auditoribus fuis, *Venerandus ac Illuftris* Praeceptor meus.

8) Fig. IV. lit. u.

9) Fig. IV. lit. v.

10) Fig. V. lit. q.

11) Fig. V. lit. r.

12) Fig. V. lit. t. Bis in cadaveribus haec mihi varietas occurrit, et una quidem vice in altero latere ejusdem cadaveris, in quo priorem tertiam reperi.

13) Fig. V. lit. h.

14) Fig. V. lit. u.

15) Fig. V. lit. y.

16) Fig. I. lit. μ.

17) Fig. I. lit. ν.

18) Fig. I. lit. ζ.

19) Fig. I. lit. o.

20) Fig. I. nro. 60.

21) Fig. I. lit. ξ.

22) Fig. I. lit. π.

23) Fig. I. lit. ρ.

24) Fig. I. n. 59. Hanc vero varietatem bis in cadaveribus reperi.

fexto defcendentem, ad angulum fatis acutum infertum, faepius diffecando reperi. Horum alter fuperior [25]) in ramulum nervi fexti paris ad intercoftalem euntem, fupra arteriam carotidem defcendentem [26]), alter in eum fexti ramulum, fub arteria carotide per canalem caroticum incedentem [27]), infertus fuit [28]). Ita duae radices intercoftalis nervi, quaelibet ex ramo altero a Vidiano fecundi rami Quinti paris, altero vero a nervo fexti paris, compofita, altera fupra, altera infra arteriam carotidem, per canalem caroticum defcenderunt; ex hoc vero canali elapfi, in ganglion cervicale fuperius nervi intercoftalis inferti funt [29]). Quare cum tot varietates in fedecim cadaveribus repetitis obfervationibus viderim, quae conftantiffima fit ratio conjunctionis radicum nervi intercoftalis, a fecundo ramo Quinti paris venientium, cum illis a fexto decurrentibus, definire nondum valeo *). Id autem ex his obfervationibus meis apparet, frequentiorem effe diverforum horum a Quinto et a fexto nervorum pare venientium ramulorum conjunctionem intra canalem caroticum; quam extra eundem in ganglion cervicale fuperius demum eorundem concurfum.

§. LXVII.

Quantum vero ab illa Cl. Petiti fententia, de infertione nervi intercoftalis in nervum fexti paris, et ut ipfi vifum fuit in primum et tertium Quinti paris intra caveam fuam latentis ramum [1]), (quam etiam Vir Illuftris ac Generofus a Bergen affumtam, pluribus argumentis corroborare ftuduit [2]), femper etiam antequam veram hanc dictam (§. LXV. LXVI.) nervi intercoftalis a ramo fecundi Quinti paris Vidiano originem inveneram, alienus fui: tantum nunc recedere ab eadem cogor, renitente ipfa natura. Quodfi enim dicere vellemus, ex canali carotico egreffum intercoftalem, Vidianum nervum conftituere: eadem primo obftaret ratio, quam fententiae originis nervi intercoftalis a ramis fexti paris, contrariam putarunt hi Clari Viri, craffior nempe fieret Vidianus nervus, exhibitis tamen retrogradis tunc ramis, tum illo, qui cum duro communicat [3]), tum nafalibus [4]). Secundo hi rami omnes ad angulum acutiffimum retrogrado modo, ex nervo Vidiano orirentur, fi intercoftalis adfcendens per canalem caroticum, Vidianum conftitueret nervum, et Vidianus, his pofitis, antrorfum canalem

25) Fig. VI. lit. s.

26) Fig. VI. lit. h. et t.

27) Fig. VI. lit. i.

28) Fig. VI. lit. x.

29) Fig. VI. lit. v. y. Sexies vero, et hinc reliquis frequentius, hanc fabricam in cadaveribus reperi.

*) Cf. Bang paulo infra et Haller de praecip. c. h. part. fabrica et funct. VIII. p. 345. L.

1) Quam fententiam fuam fufe propofuit in fplendido opere, cui titulus *Memoires de l'Académie des Sciences Anni MDCCXXVII. à Paris. Memoire I.* Addit ibidem varias icones nervi intercoftalis a primo et tertio Quinti paris, intra caveam fuam adhuc pofitis, quas ipfa natura refutat. Plexus vero nervorum, artificialis fatis, dummodo adeffet, quem Fig. III. lit. F. F. pingit, plane imaginationis vi nititur, nec unquam, praeter cellulofam, omni modo in ejusmodi filamenta figurabilem, fimile quid nerveum in cadaveribus reperire potui.

2) In elegantiffima ac pererudita *Differtatione fua de Nervo Intercoftali;* inferta *Volum. II. Difput. anat. Selecf.* a *Venerando ac Illuftri* Praeceptore meo editarum.

3) Hanc vide in Fig. I. x. λ.

4) Fig. I. lit. ι. ι. ι. et in reliquis itidem figuris.

canalem ſuum percurreret; quod vix in capite humano in nervis unquam obtinet, et rariſſime in vaſis. Quare omnino cum natura conſentaneum, ac certiſſimum eſt, ex ramo Vidiano oriri nervum intercoſtalem. Quodſi enim id opponere quis velit, quod intercoſtalis e canali carotico exiens craſſior fieret: parum ſolida argumenta ad ſententiam noſtram deſtruendam adduceret, quippe in ganglion maximum, tenuiſſimum increſcere poſſe nervum, omnes rami et ganglia nervi intercoſtalis in pectore et abdomine demonſtrant, quos tamen ex iis gangliis ad caput omnes adſcendere nemo dixerit. Neque obſtat nobis contraria carotidis, cranium ingredientis per canalem caroticum, nervo intercoſtali via [5]), cum et nervus intercoſtalis et octavus, carotidi per collum adſcendenti preſſim adiacentes, utique tamen deſcendant; et nervi cordis contraria magnis vaſis directione, in cordis ſubſtantiam inter vaſa majora deſcendant; ne dicam de minorum arteriarum contraria nervis, quos per canales comitantur, directione, ut ſtylomaſtoideae arteriae [6]), adſcendentis per eundem aquaeductum Fallopii, per quem nervus durus ſeptimi paris deſcendit, et quae ſunt alia plura hujus rei exempla. Neque adeo comprimitur a carotide arteria intercoſtalis nervus, ut fluidi nervei tranſitus hinc vel difficilior fiat, vel plane impediatur; in cellulofa quippe ambiente carotidem in canali ſuo, nervus migrans, parietibus oſſei canalis adeo fortiter apprimi nequit. Cum ergo indubia videatur origo nervi intercoſtalis a Vidiano ramo nervi Quinti paris, de radicibus a ſexto nervorum pare advenientibus itidem illud credere, inſertio radicis nervi Quinti paris in radicem a ſexto venientem poſtulat, quae fit ad angulum acutiſſimum. Origo vero intercoſtalis nervi a ſexto pare, quod ad angulum fiat paullum recto majorem, non aliam omnino rationem habere videtur, niſi directionem carotidis, quod huic adiacens ac celluloſae ope annexus, directionem ejus ſequitur. Quod vero craſſior adpareat in ſinu cavernoſo poſitus ſexti paris nervus, id a ſolo balneo continuo ſanguinis, in quo latet, fieri poteſt, tunicis ejus a calore ambientis liquidi relaxatis. Sed nullius plerumque momenti craſſities haec major nervi ſexti paris, poſtquam radicem nervi intercoſtalis dedit, eſſe ſolet: id quod plurimae ob hanc cauſſam factae obſervationes, ſatis me docuerunt. Sed redeo ad reliquorum ſecundi rami Quinti paris ramorum deſcriptionem.

5) Hoc cum ſequentibus argumentis, ad ſtabiliendam Petitianam hypotheſin in diſſertatione citata affert, *Vir Illuſtris ac Generoſiſſimus* a Bergen, §. XXXI. et XXXII. Sed fiſus tantum experimentis a Petito factis, ob cadaverum tum temporis defectum, accuratiorem inquiſitionem radicum intercoſtalis nervi a Quinto pare alii tempori reſervaverat. Quare nec argumentum ejus, ab inconſtantia radicum nervi intercoſtalis a Quinto pare, tum temporis notarum, ullius momenti nunc erit, cum vera a Vidiano nervo radix ſit conſtantiſſima, ſemper et in omni aetate praeparabilis, quamvis in tenerioribus infantum cadaverculis, difficilioris indagationis. Neque argumentum illud §. XXXII. ab inſertione nervi intercoſtalis in illum oſſis ſacri deſumtum, contrarium eſt, cum eadem, immo gravior, obſtet ratio in inſertione intercoſtalis in nervum ſexti et Quinti paris.

6) Quam ex auriculari poſteriori arteria (Fig. I. n. 28.) ortam, per canalem nervi duri, ſive aquaeductum Fallopii adſcendentem vide in Fig. I. n. 29.

§. LXVIII.

Secundus enim ramus descendens nervi maxillaris superioris est ramus *palatinus*, priori Vidiano major [1]). Hic ab origine sua ex nervo maxillari superiori, retro arteriam nasalem [2]), per fossam pterygopalatinam descendit, atque in tres ramos dividitur, alium majorem anteriorem, duos vero minores. Hi plerumque per tres canales pterygopalatinos, anteriorem, posteriorem et exteriorem, ad palatum descendunt.

§. LXIX.

Ramus *nervi palatini major anterior* [1]) a descendente trunculo palatino separatus, retro arteriam palatinam superiorem [2]) descendit ad aperturam superiorem canalium pterygopalatinorum [3]), et comite majori ramo arteriae palatinae superioris [4]), subit canalem pterygopalatinum anteriorem majorem [5]). Antequam vero in hunc sese insinuat, interdum etiam intra eundem demum canalem, ramulum dat unum alterumve, qui perforato ossis palati processu nasali, introrsum descendendo, ad posteriorem conchae sive ossis spongiosi inferioris partem, nares subit; ac surculos suos in membranam pituitariam ossis spongiosi inferioris dispergit, inter periosteum ac membranam pituitariam prorepens. Unicus tamen ejusmodi ramulus nasalis a ramo palatino anteriori antequam canalem suum intrat, saepius tantum abit [6]), isque perforato processu nasali ossis palati, in posticam partem meatus narium medii, inter os spongiosum superius et inferius, intrat, periosteum vero, quod ossa nasi hic investit, postquam transiit, inter hoc et membranam pituitariam in ramulos dividitur duos, alium adscendentem, ac surculis suis in membranam ossis spongiosi superioris, ac meatus narium medii finitum; alterum vero, inter periosteum et membranam nasi pituitariam descendentem ad os spongiosum inferius, et per superficiem posteriorem membranae hujus pituitariae surculos suos distribuentem. Hi sunt autem ramuli illi nasales, quos ad distinctionem ab illis, quos Vidianus ramus exhibet, (§. LXII. LXIII.) *nasales inferiores* nominare malui, quod et inferiores reliquis ortu suo sunt, et inferioribus etiam narium parti-

1) Fig. I. lit. σ. Fig. II. et Fig. III. lit. u. Fig. IV. et V. lit. x. Fig. VI. lit. α. — In palatinorum nervorum anatome nullo pacto omittendus est jam supra laudatus SCARPA Annotatt. anat. lib. II. p. 83. Tab. II. fig. 2. 12. 24. 32. L.

2) Fig. I. nro. 50.

1) Fig. I. lit. s.

2) Fig. I. nro. 46. Eandem arteriam cum ramis suis elegantissime depictam dedit *Venerandus ac Illustris* PRAECEPTOR *Fascic. II. Icon. anat.* Tab. I. lit. μ. et accuratissime describit in nota y. ibidem addita.

3) Fig. I. lit. ε.

4) Hic ramus arteriae palatinae nervi comes, tectus nervo palatino anteriori, ex parte tamen apparet in Fig. I. n. 47.

5) Foramen nempe pterygopalatinum, quod inter apophyseos pterygoideae faciem anteriorem planam et ossis palati processum nasalem apparet, in tres canales pterygopalatinos continuatur, anteriorem majorem, qui inter processum nasalem ossis palati et apophysin pterygoideam incipiens, inter processum nasalem et sphenoideum ossis palati continuatur, et per foramen palatinum posterius in coeli palati posticam partem hiat; reliqui duo canales cum suis nervis, quos transmittunt, describentur.

6) Haec fabrica, nervi nasalis inferioris unius majoris, supra foramen pterygopalatinum a palatino nervo anteriori abeuntis, occurrit in figura I. lit. τ.

partibus surculis suis prospiciunt; ut itaque melius plures secundi rami Quinti paris ramuli nasales numerentur, quam unicus. His vero ramis nasalibus inferioribus, si plures nempe adsunt, exhibitis, *palatinus anterior nervus* [7], per canalem suum descendens, in tres quatuorve ramulos dividitur, qui intra hunc canalem, arteriae palatinae superioris ramum, nervi hujus comitem, circumdant [8]. Descendentium horum ramulorum aliquis subinde in medio canali pterygopalatino anteriori a trunco secedens, proprium canaliculum intrat, per quem inter canalem pterygopalatinum anteriorem majorem et posteriorem minorem [9]) descendit, et per foraminulum minus processus ossis palati pterygoidei [10]) exiens, in membranam palati mollis finitur. Reliquus vero nervus palatinus anterior, vel integer idem, quoties nullum intra canalem suum ramum dedit, in canali dicto pterygopalatino anteriori descendens, per foramen palatinum posterius cum arteria comite egreditur in coelum palatinum. Hic sub corpore ossis palati antrorsum euns, in duos ramos dividitur, *exteriorem* alterum, alterum vero *interiorem*. *Exterior* comite arteria palatina, per sulcum proprium a foramine palatino posteriori in coelum palati, inter dentes molares posteriores et spinulam ex osseo coelo palati prominentem, continuatum, antrorsum fertur, atque in duos plerumque denuo dividitur ramos, quorum alter juxta dentes maxillae superioris in membrana glandulosa coeli palatini antrorsum repit, atque in eam gingivasque dentium surculos suos distribuit; alius vero ramus, priori paullo interius, per hujus membranae coeli palati substantiam ad anteriora decurrens, surculos suos in eam ad dentes usque anteriores dispergit. Ramus vero nervi palatini anterioris alter *interior*, a foramine palatino posteriori in sulco alio interiori, sive semicanali inter duos eminentes proces-

7) Hunc ramum palatinum breviter describit Ill. Winslow l. c. n. 51., et illos tantum ramulos ejus, qui per foramen palatinum posterius ab illo descendunt. Quos enim ramos ille (n. 52.) palatino tribuit, hi nunquam ab hoc ramo palatino, sed a tertio ramo descendente secundi rami Quinti paris, alveolari posteriori, demum oriuntur. Imperfectissima itidem est nervi palatini Vieussenianа descriptio, lib. cit. pag. 172. period. X. ubi *propaginem inferiorem secundi ramuli rami minoris inferioris* eum dicit, ac in figura sua depictum dat Tab. XXII. lit. x. Pariter enim ramulos tantum habet palatini rami, per canalem pterygopalatinum anteriorem descendentes. Jam vero ruditer, pro quarto nervorum cerebri pare, hunc palatinum ramum anteriorem descripsit Vesalius Lib. IV. Cap. VII. et pessime eundem depinxit Lib. IV. Fig. II. lit. Z. Z. Fallopius vero melius eosdem describit libr. cit. pag. 452. lin. 46-48. Sed male ad temporalem musculum ex eis ramos abire ait. Depingit etiam palatinum hunc ramum Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. lit. D. E, sed nimis valentem. Fallopium in descriptione sua nervi palatini sequitur Willisius lib. cit. p. 154. et depingit anteriorem palatini nervi ramum, figura ad pag. 158. lit. F. h. i.

8) Annotat hoc jam *Optimus* Fallopius l. c. lin. 46-48, et *adscendentes amplexari arterias* dicit *palatini nervi ramulos*.

9) Canalis hic pterygopalatinus posterior, minor, superius retro majorem, in foramine pterygopalatino, inter pterygoidei processus anteriorem planam partem, et ossis palati processum sphenoideum incipit, continuatus vero per processum pterygoideum ossis palati, inferne aperitur per foramen, quod in processu hoc pterygoideo ossis palati, modo simplex, modo duplex invenitur.

10) Quodsi enim duplex foraminulum processus pterygoidei ossis palati adest, anterius aliud est, aliud posterius. Per anterius canaliculus ille patet, de quo sermo est.

processus coeli palatini ossis maxillaris superioris, introrsum in membrana glandulosa coeli palati migrat, atque in tres plerumque ramulos hic dividitur, qui a prioribus ramulis exterioribus, in coeli palatini glandulosam membranam, ad futuram usque duorum ossium maxillarium superiorum introrsum, antrorsum vero ad dentes usque incisivos, surculos suos dispergunt.

§. LXX.

Secundus ramulus *minor posterior* nervi palatini [1]), ex trunco suo per fossam pterygopalatinam, cum arteriae palatinae superioris ramulo [2]), descendit, ac sese immittit in canalem pterygopalatinum posteriorem minorem (§. LXIX. not. i.). Ex hoc canali per foramen pterygopalatinum inferius, processus pterygoidei ossis palati, ante hamulum pterygoideum emergit; hinc vero introrsum ramulus hic descendit, sub expansione tendinea musculi circumflexi palati, ac denique in levatorem palati mobilis musculum uvulamque, in minores dispersus surculos, finitur.

§. LXXI.

Tertius ex palatino nervo descendens ramulus *minimus exterior* [1]), unico quandoque principio, interdum duplici ex radice, alia ex trunco descendente, alia vero ex aliquo priorum ramorum palatinorum veniente, compositus [2]), per longiusculum spatium inter musculi pterygoidei externi originem et antri Highmoriani posticum parietem extrorsum] descendit; in media vero fossae pterygopalatinae parte canaliculum offendit pterygopalatinum exteriorem [3]). Per hunc comite ramo arteriae palatinae superioris exteriori minimo [4]) deorsum fertur atque paullulum introrsum, donec per foraminulum sive hiatum, inter tuberositatem ossis maxillae superioris, ac processum pterygoideum ossis palati emergat: quo facto, hic ramulus in duos dividitur surculos, exteriorem ac interiorem. *Interior* per membranam palati mobilis uvulam adit, gracilissimus surculus, atque in eam desinit; alter vero *exterior* in glandulas palatinas tonsillamque inseritur. Atque hic constans est ramorum nervi palatini, rami secundi Quinti paris decursus ac divisio, nisi quod aliquando, sed rarissime, ramus exterior cum canali suo desit.

§. LXXII.

1) Fig. I. lit. *v*. Fig. III. lit. x. Fig. IV. lit. α.

2) Fig. I. n. 48.

1) Fig. I. lit. φ.

2) Fig. IV. lit. α. γ. δ.

3) Hic canalis pterygopalatinus exterior a reliquis duobus plane separatus est, neque intra foramen pterygopalatinum superius, cum duobus prioribus canalibus aperitur, sed in margine exteriori hujus foraminis, inter alam pterygoideam externam et ossis maxillaris superioris posteriorem convexitatem, superiori sua apertura patet; hinc semicanalis, in superiori parte alae pterygoideae externae superficiei anteriori, quae os maxillare respicit, inferius vero ossis palati pterygoideo processui insculptus, et in anteriori parte sua ab ossis maxillaris tuberositate perfectus atque clausus, canalem pterygopalatinum exteriorem continuat atque perficit, qui inter tuberositatem maxillarem, retro dentem molarem posteriorem, et processum pterygoideum ossis palati inferne hiat.

4) Fig. I. n. 49.

§. LXXII.

His ramis exhibitis, nervus maxillaris fuperior Quinti paris, a foramine rotundo five maxillari fuperiori offis fphenoidei paullum extrorfum, per poftremam fiffuram fphenomaxillarem, ad canalis infraorbitalis pofterius foramen, antrorfum defcendit, et in ramum infraorbitalem terminatur. Antequam vero canalem illum intrat, ramum dat defcendentem rami fecundi Quinti paris tertium, quem *alveolarem* five *dentalem* pofteriorem dico, quod dentibus molaribus pofterioribus ramis fuis profpicit. Hic per pinguedinem, quae antri Highmoriani exteriorem parietem fub mufculo temporali tegit, defcendens, ubi ad arteriam maxillarem internam, prope originem arteriae alveolaris [1]), pervenit, in duos ramulos dividitur, *anteriorem* et *pofteriorem*, qui interdum diftincti duo rami funt, ex trunco fuo diftinctis principiis orti [2]). Hi trans arteriam infraorbitalem [3]) plerumque utrinque defcendunt, interdum vero eorum alter ramus hac arteria tegitur [4]), alter vero fupra eandem tranfcendit [5]). Horum pofterior defcendit fuper exterius antri Highmoriani convexum latus, et primum dat ramulum anteriorem unum [6]), (fubinde duos) communicantem cum dentali anteriori. Hic ramulus communicans nervi dentalis pofterioris, vel foramen canalis arteriae dentalis pofterioris [7]), vel fupra hoc aliud offendit foraminulum, in pofteriori finus Highmoriani offeo pariete patens. Per id foramen, vel cum arteria dentali maxillae fuperioris pofteriori [8]), vel in proprio canaliculo exteriori parieti finus maxillaris infculpto, vel perforata lamina offea finus maxillaris, in fulco internae hujus concavae fuperficiei, fuper membranam finus [9]), antrorfum fupra radices dentium molarium, comite ramo arteriae alveolaris pofterioris fertur, et adfcendens verfus canalem infraorbitalem, cum ramulo, ex dentali anteriori nervi infraorbitalis defcendente, anaftomofi convenit [10]); vel ramulus ille nervi dentalis pofterioris in canali, fub foramine infraorbitali per os maxillare continuato, introrfum pergens, inferitur ramo dentali anteriori, introrfum in canali fuo defcendenti. Hoc ramulo communicante exhibito, pofterior ramus dentalis in multos diftribuitur furculos, qui variis in locis per foraminula, in pariete offeo exteriori finus High-

1) Quam depictam vide in Fig. I. n. 38. Eandem depictam dedit *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR *Fafcic. Icon. Anat.* II. *Tab. I. lit. i.* et defcripfit ibidem not. t.

2) Hoc modo duos fejunctos a fe invicem ramos invenies depictos figura I. lit. x. a.

3) Fig. I. n. 43. Eandem optime depingit *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR meus l. c. lit. λ. et defcripfit not. u.

4) Fig. I. lit. x.

5) Fig. I. lit. a.

6) Uti haec fabrica occurrit in Fig. I. lit. ψ.

7) Ita enim ramulum ex alveolari arteria ad radices dentium molarium per proprium canalem abeuntem vocat *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR l. c. not. t, quem depictum dedi Fig. I. n. 40. et hujus ramum cum arteria dentali anteriori (Fig. I. n. 45.) communicantem, ibidem n. 41.

8) Pofterior enim dentalis haec arteria bene dicitur, ad diftinctionem ab altera illa anteriori ex arteria infraorbitali orta, quam tradit figura noftra I. n. 45.

9) Hac ratione iter hujus nervi depingitur in fig. I. lit. ψ. Nulli ceterum auctori hunc nervum dictum adhuc reperio.

10) Vide fig. I. lit. c.

Highmori canaliculos fubeunt [11]), per quos in radices dentium molarium trium majorum pofteriorum maxillae fuperioris deducuntur, et per ea, cum comitibus arteriofis ramulis, in cavum illud radicis dentium molarium delati, inter vafcula difperguntur. Eorum ramulorum aliqui vero in pofteriori parte finum maxillarem, perforato offe, intrant, et in membranam hujus finus furculis fuis finiuntur [12]). Ramus nervi alveolaris five dentalis pofterioris alter, plerumque *anterior* [13]), fi duo fuerint, qui fejunctim ex trunco oriuntur, ante arteriam alveolarem defcendens, fupra antri Highmori parietem convexum exteriorem in aliquot ramulos divifus, mufculi buccinatoris fibris, a proceffu dentali offis maxillaris fuperioris ortis [14]), inferitur. Attamen varie in origine et diftributione ramorum fuorum hic nervus alveolaris pofterior ludit. Praeterea enim, quod faepe, immo plerumque, unica origine ex fecundo ramo Quinti paris gaudeat: folet etiam pofterior ramus, fi duo funt, buccinatori mufculo furculos porrigere, alios vero edere perforantes finum Highmori et alium in dentem molarem pofticum. Anteriorem vero ramum, praeter communicantem illum cum dentali anteriori, et furculos in dentes molares defcendentes, exhibuiffe vidi furculum in pterygoideum externum, viciniffimum illi mufculum.

§. LXXIII.

Poftquam hunc dentalem pofteriorem defcriptum ramum dedit, fecundus nervi Quinti paris ramus canalem illum fubit, qui in parte orbitae inferiori, a laminis apophyfeos orbitalis offis maxillaris fuperioris, hic a fe invicem fecedentibus, formatur, infraorbitalem dictum, et ab hoc canali fuo *nervi infraorbitalis* nomen accipit [1]), per canalis

11) Quatuor horum in eo cadavere adfuerunt, ex quo depictos dedi fig. I. lit. ω. ω. ω. ω.

12) Horum et dentalium ramulorum meminit Ill. Winslow, libr. cit. Tom. III. p. 151. n. 49. tanquam unica effet fibrilla, eaque non perpetua, ad dentes molares. Verum ramus femper adeft major dentalis pofterior, in plures furculos divifus, nec unquam deeft. Sed quid fit ill. Winslowi filamentum, cujus §. dicto meminit, ex hoc furculo per coelum palati, ad unionem usque offium maxillarium fuperiorum pergens, id quidem me plane fugit. Ex hoc enim ramo dentali pofteriori, nullum unquam ejusmodi furculum vidi, per palati coelum repentem, et valde fufpicor Ill. Winslowum ramulum ex palatino nervo, hoc iter fecutum, vidiffe. (An nafo palatinus Scarpae? cf. p. 182. not.*. L.) Ramulos etiam rami noftri dentalis pofterioris defcribit. Cl. Vieussens l. c. p. 172. per. IX. et in figura fua exhibet XXII. lit. s. s, s; fed valde vitiofe eos integumentis faciei profpicere ait, quod nunquam fieri poteft. Dentibus praeterea omnibus maxillae fuperioris hunc ramum furculos dare afferit, in quo vero aut eum confudit cum dentali ramo anteriori, aut hunc omnino ignoravit. Defcribit enim ramulos ad dentes, maffeterem, et integumenta faciei, tanquam ex infraorbitali ortos, antequam hic canalem fuum fubeat; ex quo vero nervo, hoc in loco, non nifi alveolaris pofterior ramus oritur.

13) Sic depictum hunc ramum tradit fig. I. lit. a.

14) Vide hanc mufculi buccinatoris originem depictam fig. I. lit. O.

1) Ita omnino naturae defcriptio anatomica refpondet, neque enim pro folo ramo nervi maxillaris fuperioris infraorbitalis haberi poteft, fed eft vere continuatus ejus truncus. Mecum confentit *Ill.* Praeceptor in Not. ad Boerhaav. Tom. IV. §. 498. not. b. p. 62., ubi trunci nomine dignum infraorbitalem nervum Magnus Vir vocat. Depictum

canalis hujus foramen anterius exiturus. Intra hunc non plane offeum, fed in pofteriori fua parte periofteo orbitae fuperne claufum, anterius vero lamella offea tectum canalem [2]), infraorbitalis nervus ramum dat unum anteriorem majorem [3]) conftantem, alios vero minores inconftantes, quos omnes *dentales anteriores maxillae fuperioris* voco, quod per proprios canales offis maxillaris fuperioris, in radices dentium anteriorum maxillae fuperioris, furculos fuos diftribuunt.

§. LXXIV.

Horum ramorum dentalium princeps [1]), qui nunquam abeft, quamvis varie in origine fua ludat, interdum longe, interdum proxime ab exitu nervi infraorbitalis in faciem, ex hoc nervo oritur. Sed plerumque tamen, non longe ab egreffu fuo, per foramen infraorbitale, ramum hunc *dentalem anteriorem maxillae fuperioris* edit interdum extrorfum [2]), interdum vero introrfum a trunco fuo fecedentem. Si prior fabrica locum habuerit, tunc ramus hic dentalis ab infraorbitali nervo natus, extrorfum ex canali infraorbitali exiens, perforata hujus lamina offea canalem invenit, inter laminas proceffus orbitalis offis maxillaris fuperioris. Per hunc canalem fupra finum Highmorianum defcendens, extrorfum primo ramulum emittit, qui perforato offe, fupra membranam antri Highmoriani defcendit, et cum ramulo dicto (§. LXXII.) dentalis nervi pofterioris communicat [3]). Hinc dentalis anterior nervus per canalem fuum, circa foramen infraorbitale, in margine orbitae inferiori introrfum continuatum, fub foramine dicto introrfum iter fuum dirigit in proceffum nafalem offis maxillaris fuperioris, et deficiente ramulo jam dicto communicante, infertum fibi ramulum hic accipit a dentali pofteriori ramo (§. LXXII). Legens vero intra hunc canalem fuum, verfus proceffum nafalem, fub orbitae margine inferiori tendentem, comite arteria dentali anteriori ex infraorbitali orta, radices dentium maxillae fuperioris anteriorum, molarium nempe minorum, canini atque incifivorum, furculos demittit, per cellulofam offis maxillaris fubftantiam, in dentium dictorum quorumcunque radicem, unum, molliffimum, medullarem, omni dura matre carentem; et primum ple-

 rumque

ctum eundem vide in fig. noftra I. num. 61. Nimis vero gracilem illum pingit Eustachius Tab. XVIII. lit. G. H. proportione habita ad ramum palatinum, quo tamen longe valentior eft.

2) Vide confentientem *Venerandum ac Illuftrem* Praeceptorem *Not.* ad Boerhaav. Vol. IV. p. 62. not. b. et Fallop. l. c. lin. 49-51. et *Ill.* Winslowum Tom. III. n. 47.

3) Hic, uti femper adeft, ita nec in eo cadavere defuit, ex quo eum depictum dedi Fig. I. lit. b, fed brevi, in canalem fuum offeum receptus, difparet.

1) Hunc ramum dentalem anteriorem defcribit *Venerandus* Praeceptor meus l. c. Neque eum neglexit Fallopius, fed defcribit lib. cit. pag. 452. lin. 54. 55, et pag. 453. lin. 1-9; fed Willisius melius in defcriptione fua lib. cit. p. 155, quam in explicatione fig. I. lit. e. hujus rami meminit. In explicatione enim figurae ex infraorbitali ad mafleterem mufculum per os exire ait hunc ramum, qui certe dentalis fuiffe videtur, male ab eodem obfervatus. Sed plane incognitus hic fuiffe videtur Vieussenio, uti not. m. ad §. LXXII. fupra dictum eft. Breviffime eum ramulum recenfet *Ill.* Winslow. l. c. n. 48.

2) Hoc modo in Fig. I. lit. b. reperies dentalem ex infraorbitali exeuntem.

3) Hunc ramulum depictum dedi fig. I. lit. c.

rumque quidem in dentem molarem minorem, canino proximum, interdum etiam in dentem molarem minorem fecundum; fecundum ramulum interiorem in radicem dentis canini, facillime per os profequendum, breviffimum quippe, ob radicem dentis canini prae reliquis praelongam. Hinc introrfum defcendens ramus, ad intimum proceffus nafalis offis maxillaris fuperioris latus, nafum fpectans, per cellulofam dicti proceffus fabricam ramulos emittit, cum arteriolis defcendentes in dentem incifivum canino proximum, et ultimo fuo dentali furculo, per radicem dentis incifivi primi antici, in ovale hujus cavum definit.

Sin vero introrfum ab infraorbitali nervo ramus dentalis anterior fecedat, continuo per canalem, fub orbitae margine inferiori introrfum continuatum, cum arteria dentali anteriori maxillae fuperioris ex infraorbitali orta, tendit in proceffum nafalem offis maxillae fuperioris. Intra hunc proceffum, per continuatum canalem, molli ac rubello periofteo obductum, introrfum defcendens nervus dentalis anterior, in duos ramulos dividitur, interiorem et exteriorem. Horum *interior* fupra radices dentium, canini et incifivorum, cum arteriofo fuo ramo, intra canalem fuum introrfum defcendens, in has radices furculos fuos demittit. Ramulus vero *exterior* nervi dentalis anterioris, fupra dentium molarium minorum radices extrorfum ac retrorfum in canali fuo fertur, atque eadem ratione, uti interior, furculos fuos in radicem horum dentium demittit; ultimo vero ramulum communicantem cum alveolari five dentali pofteriori emittens, definit. Sed praeter hos furculos, quos dentalis hic anterior in dentes maxillae fuperioris mittit, alios etiam, per proceffum nafalem offis maxillaris fuperioris defcendens, dat faepe ramulos, qui, laminam nafalem proceffus nafalis offis maxillaris fuperioris poftquam perforarunt, in infimum narium meatum penetrant, et inter periofteum et membranam pituitariam decurrentes in membranam, offis fpongiofi inferioris anteriorem partem inveftientem, terminantur.

§. LXXV.

Praeter hunc dictum ramum dentalem anteriorem majorem, *minores* alii faepe intra canalem ex infraorbitali nervo exire folent ad dentes, unus vel duo, fed non conftantes ii, quamvis faepius adeffe foleant. Oriuntur autem ex infraorbitali nervo, antequam hic dentalem anteriorem majorem ramum dedit. Et primum quidem, fi duo adfunt, infraorbitalis nervus, canalem fuum vix ingreffus, extrorfum emittit, qui perforans laminam offeam finus maxillaris fuperiorem, hunc intrat, atque in fulco concavae hujus finus internae fuperficiei, fupra membranam, finum hunc intus inveftientem, a parte finus pofteriori ad anteriorem defcendit. In hoc itinere fuo furculos dat membranae finus hujus pituitariae; atque offis maxillaris fuperioris proceffum dentalem denique intrans, in dentium molarium minorum maxillae fuperioris radices furculis fuis finitur. Hinc in canali fuo antrorfum ac introrfum pergens nervus infraorbitalis, fecundum interdum dat furculum, extrorfum pariter ab eo abeuntem. Hic in medio fere canali infraorbitali pariter perforat laminam fuperiorem offeam finus Highmoriani, atque extrorfum primo, inde vero antrorfum in finus hujus interna concava fuperficie, per fulcum offi infculptum, qui interdum integer canalis offeus eft, introrfum

sum descendit, supra membranam sinum investientem. Hinc offi maxillari anterius sese denuo immittens, sub orbitae margine inferiori in processum nasalem ossis maxillae superioris intrat, atque per cellulosam ejus substantiam, in canali, molli ac pulposo periosteo investito, ad dentes maxillae superioris, molarem anticum et caninum abit. Hic quandoque ramulus ab ortu suo extrorsum illico descendit versus os malae, hoc perforat, atque per corpus ejus medium in canaliculo proprio, introrsum in substantiam ossis maxillaris superioris descendit, in quo sub orbita introrsum tendens, surculis suis in dentium molarium minorum radices terminatur [1].

§. LXXVI.

Hoc modo intra canalem suum progressus infraorbitalis nervus, per foramen infraorbitale, comite arteria infraorbitali, retro musculum levatorem labii superioris proprium in faciem emergit [1], huic musculo aliquot minores surculos porrigit, atque in plures, quinque aut sex ramos dividitur, quorum alii minores sunt adscendentes, alii vero, majores ac plurimi, a foramine infraorbitali descendunt [2].

§. LXXVII.

Ab exitu enim suo infraorbitalis nervus continuo ramulum dat interiorem, plerumque unicum, adscendentem, qui sursum a foramine infraorbitali, ante marginem orbitae inferiorem reflexus [1], sub musculi orbicularis palpebrarum parte inferiori, cui surculos exhibet, introrsum ad palpebram inferiorem adscendit, saepius in sulco, qui a foramine infraorbitali, versus oculi angulum interiorem, trans orbitae inferiorem marginem ducit, immo interdum, sed rarius, ab infraorbitali nervo intra canalem maxime anterius separatus, per proprium interius secundarium foraminulum infraorbitale emergit, a quo introrsum ad palpebram adscendit. Orbitae marginem sic transgressus inferiorem, hic ramulus *palpebralis inferior* dividitur in alium ramulum exte-

Bb 3

1) Hos ramulos brevissime etiam recenset *Ill.* Winslow lib. cit. Tom. III. p. 151. n. 48. Surculum vero per os malae transientem ad dentes, inter omnes observationes meas, in cadaveribus factas, bis tantum reperi; priores vero saepius vidi ramos dentales minores.

1) Hunc infraorbitalem nervum in faciem exeuntem describit Vesalius pro secunda propagine gracilioris radicis tertii sui nervorum cerebri paris Lib. IV. Cap. VI. et male depingit Lib. IV. fig. II. lit. o. Eundem ex effracto canali infraorbitali, in faciem sese dispergentem, vide in Fig. mea I.

2) Infraorbitalis nervi ramorum in faciem distributionem, brevissime tantum recenset Fallopius l. c. pag. 453. lin. 9. 10. Bene vero ramos ejus et adscendentes et descendentes depictos dat Optimus Eustachius Tab. XIX. lit. b. et Tab. XVIII. Fig. I. lit. G. H. Sed adscendentem palpebralem nervum in icone sua omisit Berrettinus lib. cit. Tab. III. Fig. I. lit. B., qui descendentes optime repraesentat ad labium superius, minus accurate autem labialium infraorbitalis nervi ramorum anastomoses cum ramis nervi duri neglexit. Cl. Vieussens infraorbitalem nervum sub nomine *rami primi rami minoris inferioris Quinti paris* nervi describit lib. cit. pag. 172. per. IX. depingit vero eundem Tab. XXII. lit. r; sed ramulos ad palpebram inferiorem adscendentes ignoravit, pariterque anastomoses infraorbitalis cum nervo duro.

1) Hunc expressum vide, quamvis refectum, Fig I. lit. e.

exteriorem, alium vero *interiorem* *). Exterior, fub fibris mufculi orbicularis palpebrarum, quae palpebram inferiorem tegunt, extrorfum verfus angulum oculi exteriorem excurrit, dat furculos mufculo orbiculari palpebrarum, anaftomofin facit cum tenui furculo ex fuperiori ramo duri verfus angulum oculi exteriorem adfcendente; aliam vero cum ramulo fuo focio nervo palpebrali interiori; ac denique inter palpebrae inferioris duplicaturam per cellulofam, ad tarfum usque palpebrae inferioris, fibris fuis excurrit. Ramulus vero alter interior, verfus angulum oculi interiorem tendens, dat primo ramulum, qui introrfum ad nafum abit, et in cutem ejus fupremi terminatur. Quo exhibito, in parte interna palpebrae inferioris per cellulofam ejus adfcendit, anaftomofi jungitur et exteriori ramulo palpebrali, et interdum etiam nervi duri furculo huc continuato, immo etiam cum furculo alio conjungitur, qui ex ramo infratrochleari, rami nafalis primi Quinti paris, (§. LV.) ante venam nafalem defcendit. Ejusdem vero nervi majores furculi, partim ad interiorem tarfi hujus palpebrae inferioris partem diftribuuntur, partim verfus ligamentum palpebrarum introrfum adfcendentes, in facci lacrymalis membranam et carunculam lacrymalem finiuntur [2]).

§. LXXVIII.

Sed praeter hunc dictum ramum palpebralem interiorem, alius faepe etiam adeft *palpebralis exterior* nervi infraorbitalis, deficiente tunc exteriori ramulo nervi palpebralis interioris [1]). Hic inter ramos nervi infraorbitalis extimus [2]), mufculum levatorem labii fuperioris proprium defcendendo perforat; hinc vero fub vena nafali hunc mufculum transfcendente, emergens, furfum reflectitur, anaftomofin facit cum ramulo ex fuperiori ramo nervi duri feptimi paris adfcendente, atque fub mufculo orbiculari palpebrae inferioris furfum migrat, in hunc furculos dat, ac ultimis fuis furculis, tum in palpebrae inferioris partem exteriorem finitur, tum etiam eorum quibusdam fub cute definit, quae os malae juxta orbitam tegit. Hi in cellulofa fubcutanea extrorfum prorepentes, anaftomofi interdum cum furculo rami fubcutanei malarum conveniunt (§. LIX.).

§. LXXIX.

*) Cf. R. MARTIN Inftitt. nevrol. Sect. II. p. 49. Ex anaftomofibus nimirum nervorum palatinorum et dentalium cum palpebralibus ratio patet fpasmorum cum odontalgia atque dolore totius faciei oborientium; tumorum partis lateralis faciei; obftructionis finus maxillaris etc. Manant ex his obfervatis et aliae adhuc pathologiam quae illuftrant animadverfiones. L.

2) Breviffime de hoc palpebrali inferiori ramulo loquitur Ill. WINSLOW l. c. n. 50.

1) Hic vero ramus palpebralis exterior non adeo conftans eft ac interior, ita ut inter triginta obfervationes, decies tantum mihi occurrerit. Vidi etiam ex nervi duri ramo fuperiori adfcendentem ramulum ad palpebram inferiorem, atque tunc valde gracilem illum interiorem ex infraorbitali, ad angulum oculi interiorem tantum adfcendentem in carunculam lacrymalem ac interiorem partem orbicularis palpebrarum mufculi. — Memoires de Berlin 1751. L.

2) Cujus originem ac reflexum circa marginem orbitae inferiorem depictum dedi Fig. I. lit. t.

§. LXXIX.

Major vero numerus eſt ramorum ex infraorbitali nervo deſcendentium [1]), quorum alios interiores, duos plerumque, *naſales ſuperficiales* voco, quod ſub cute, quae naſum tegit, furculos ſuos diſpergunt. Alios vero exteriores, *labiales ſuperiores* optime appellari poſſe putavi, quod in muſculos cutemque labii ſuperioris diſtribuuntur. In diſtributione horum ramorum conſtantem fere ſequentem obſervavi ordinem, ab interiori ſeriem incipiendo.

§. LXXX.

Primus nempe intimus ramus eſt *ramus naſalis ſuperficialis ſuperior* nervi infraorbitalis [1]). Hic ex foramine infraorbitali emergens, pone muſculum levatorem labii ſuperioris proprium, introrſum verſus naſum tendit; dat ſaepe, quamprimum ex foramine infraorbitali egreſſus eſt, ſurſum, circa marginem orbitae inferiorem, reflexum palpebralem internum [2]); hinc vero in tres plerumque ramulos dividitur. Horum *ſuperior* [3]) ſub levatoris labii ſuperioris proprii parte, a proceſſu naſali oſſis maxillaris orta [4]), verſus naſum introrſum abit; dat huic muſculo atque ſuperiori parti compreſſoris narium [5]) furculos, ultimo vero, ſub cute partis naſi cartilagineae ſupremae, in dorſo naſi definit. Ramulus *medius* [6]), introrſum ſub levatoris labii ſuperioris proprii dicta parte tranſiens, in compreſſorem narium muſculum immergitur quaſi, et per ejus carnes introrſum ad ſuperiorem alae narium partem abit, minores multos furculos hoc itinere ſuo compreſſori narium exhibet; hinc vero alae narium marginem ſuperiorem legit, atque ſub cute ejus furculis ſuis, ad dorſum usque narium prorepentibus, finitur. Tertius infimus ramulus [7]) tranſcendit compreſſorem narium muſculum et ſupremam depreſſoris alae narium muſculi [8]) partem, hiſque muſculis multos furculos porrigit; ultimo vero marginem alae narium infimum ſubcutaneus legit, atque furculos ſuos ad apicem usque naſi, in hac alae parte, diſpergit.

§. LXXXI.

Ramus *naſalis ſuperficialis* alter *inferior*, priori major et exterior [1]), ex infraorbitali nervo ortus, a foramine infraorbitali, ſub levatore labii ſuperioris proprio primum

1) Hos in figuris ſuis ex parte depingunt Eustachius l. c. et Berrettin. l. c. qui eosdem in reclinato labio depinxiſſe videtur Tab. VIII. Fig. I. lit. B. et T. XII. Fig. I. lit. a. et T. XIV. Fig. I. lit. α. et Willisius lib. cit. Fig. I. ad pag. 158. lit. f. g. g. g. Uberiorem eorum dedi figuram Fig. I. lit. d. g. l. o. s.

1) Fig. I. lit. d.

2) Uti etiam haec fabrica obtinet in Fig. I. lit. e. e; ubi duo ramuli reſecti palpebrales inferiores ex hoc naſali nervo orti apparent.

3) Fig. I. lit. f¹.

4) Hanc partem muſculi levatoris labii ſuperioris proprii; alii pro peculiari muſculo habent, ſub nomine levatoris labii ſuperioris et alarum naſi, ſed eſt tantum levatoris labii ſuperioris indiſtincta portio.

5) Quem elegantiſſime depictum hoc nomine dedit *Magnus* Albinus *Tab. Muſcul. II.* lit. t. U. Eundem muſculum pariter expreſſum vide in Fig. noſtra I. lit. Y.

6) Fig. I. lit. f².

7) Fig. I. lit. f³.

8) Ita equidem optime hunc muſculum vocat Ill. Albinus, quem egregie depictum dedit *Tab. Muſculor. III.* lit. l. m. Idem depictus reperitur Fig. noſtra I. lit. π.

1) Fig. I. lit. g.

mum descendit; ubi vero vix foramen dictum deseruit, ramulum interdum sursum circa marginem orbitae inferiorem reflectit palpebralem inferiorem [2]), qui sub fibris musculi orbicularis palpebrarum adscendens ad palpebram inferiorem, surculis suis in eandem finitur. Hoc vero exhibito, nasalis superficialis inferior nervus, introrsum descendendo continuatus, insertum sibi saepius ramulum accipit, ex nasali ramo superficiali superiori [3]); et ubi ad alam nasi pervenit, circa hanc supra depressorem alae narium, magis interius vero supra nasalem labii superioris Albini musculum [4]), introrsum inflectitur. Dat surculos his musculis et depressori inprimis alae narium bene multos; ultimo vero ad septi narium cartilaginei infimam partem abit [5]); in qua surculi ejus, cum arteriolis ex coronaria labiorum ortis, inter cutem et cartilaginem septi ad apicem usque narium antrorsum feruntur, atque in insimo septo narium cartilagineo subcutanei finiuntur. Uti vero sequentes infraorbitalis nervi rami, ita et hic insignem plerumque sibi ramum ex ramo superiori nervi duri [6]) insertum recipit.

§. LXXXII.

Reliqui magis exteriores nervi infraorbitalis rami, omnes *labiales superiores* sunt tres plerumque vel quatuor. Eorum primus [1]), nasali inferiori superficiali exterior, descendit introrsum ad labium superius, et ramosus, pone levatorem labii superioris proprium a foramine infraorbitali introrsum descendit, dat huic musculo surculos aliquot minores, et hinc inter musculi levatoris labii superioris proprii inferiorem partem, et depressorem alae narium introrsum descendendo pergit, ad labii superioris sub septo narium positam partem, ibique in plures dividitur ramulos. Horum plures in nasalem labii superioris musculum et orbicularis labiorum mediam sub septo narium positam partem mittit; profundis vero surculis suis, inter glandulas labiales decurrentibus, in cutem labii superioris ultimo desinit [2]). Convenit hic plerumque labialis ramus, cum ramo nasali superficiali inferiori, ope ramuli, quem sibi ex illo insertum recipit, alia vero anastomosi, una vel pluribus [3]), jungitur ramulis rami superioris nervi duri septimi paris.

Labia-

2) Hunc aliquoties vidi et medium quidem nuper in cadavere, inter palpebralem interiorem (§. LXXVII) et exteriorem (§. LXXVIII.) perforantem levatorem labii superioris proprium; tres vero hi ramuli palpebrales inferiores, omnes circa venam facialem reflexi, ad palpebram adscenderunt, eamque totidem laqueis hac ratione circumdederunt.

3) Haec structura, insertio nempe rami ex nasali superficiali superiori in inferiorem, in eo cadavere adfuit, frequentissima quippe, ex quo iconem depingi curavi; Fig. I. lit. h.

4) Hoc nomen est, quod *Praestantissimus* Albinus musculo imposuit, qui ex fibris, ab orbiculari labiorum musculo, ad septum narium adscendentibus constat; quem *Tab.* sua *Muscul*or. *XI.* Fig. X. lit. q. r. ita depictum dedit, et eadem ratione secundum naturam depictum illum dedit Fig. I. lit. Σ.

5) Surculos hos in musculos dictos septumque narium a nasali superficiali inferiori hoc ramo abeuntes, expressos vide in Fig. I. lit. k. k. k. k.

6) Fig. I. lit. i.

1) Fig. I. lit. l.

2) Fig. I. lit. n. n. n.

3) Duae anastomoses depictae conspiciuntur in Fig. I. lit. m. m.

Labialium superiorum nervi infraorbitalis *ramorum secundus* [4]), exterior priori, initio pone musculum levatorem labii superioris proprium, cui surculos dat [5]), inter hunc et levatorem labiorum communem descendit a foramine infraorbitali introrsum; continuat vero iter suum versus interiora descendens, supra, sive ante depressoris alae narium musculi exteriorem a maxilla superiori originem; musculumque orbicularem labiorum attingens, in plures minores ramos dividitur, quorum plurimi surculi in orbicularis labiorum musculi hic positam partem distribuuntur: ejus vero majores ramuli, perforato musculo orbiculari, profunde inter glandulas discretas labii superioris, super tenuem oris cutem, descendunt, ac ultimis suis fibrillis sub epidermide labii superioris finiuntur [6]). Interdum etiam hi ramuli super interiorem labii cuticulam, ad frenulum hujus labii usque introrsum, contrario suo descensui ductu adscendunt. Huic ramo labiali praeterea aliquot non raro, cum ramo superiori nervi duri septimi paris intercedere solent anastomoses [7]), illius ramulis in hunc labialem descendentem infertis.

Tertius denique *extimus nervi infraorbitalis ramus labialis superior* [8]), primo inter musculum levatorem labii superioris proprium, et labiorum communem [9]); pergens vero, ante musculum levatorem labiorum communem solum descendit ad labii superioris extimam partem. Dat primo majorem ramum musculo levatori labiorum communi [10]), atque majorem ac insigniorem reliquis, cum ramo nervi duri anastomosin, unam [11]) alteramve habet; ad exteriorem vero labii superioris partem delatus, exteriori parti musculi orbicularis labiorum in labio hoc superiori surculos multos impertit, profundosque alios, inter glandulas in cutem exterioris labii superioris partis desinentes [12]). Hic ramus alium interdum exhibet ramum, per pinguedinem genarum surculos suos in cutem earum demittentem, et cum duri ramis communicantem. Est autem semper hic ultimus atque extimus nervi infraorbitalis ramus, nisi palpebralis inferior exterior ramulus (§. LXXVIII.) ex infraorbitali descendat; quem tamen et ex hoc labiali extimo tertio ortum vidi. Quatuor vero si adfuerint rami labiales, tunc inter tertium ac secundum alius sejunctim ex infraorbitali descendit. Hi itaque quinque nervi infraorbitalis descendentes rami, variis inter se, et pluribus anastomosibus cum ramis nervi duri convenientes, qui pedem, ita dictum, anserinum Gallorum efficiunt, transversim ramos nervi infraorbitalis intercurrentibus, saepiusque laqueos circa hos formantibus, modo vero supra, modo infra illos repentibus, plexum insignem nervosum

4) Fig. I. lit. o.

5) Fig. I. lit. p.

6) Hos ramulos vide in Fig. I. lit. r. r. r. r. sub fibris musculi orbicularis labiorum demersos.

7) Fig. I. lit. q. q. In duos ramos hic nervus labialis superior secundus divisus fuit, eorumque quilibet rami superioris nervi duri ramulum sibi insertum in eo cadavere habuit, ex quo figura desumta est.

8) Fig. I. lit. s. — et praeprimis Icon in Memoires de Berlin. 1751. L.

9) Qui apparet in Fig. I. lit. π.

10) Fig. I. lit. v. v.

11) Valentem unam anastomosin depictam tradit Fig. I. lit. w.

12) Fig. I. lit. u. u. u. u.

fum conftituunt, per totum illud fpatium infraorbitale, ad labium usque fuperius extenfum, plexus nervofi infraorbitalis nomine dignum.

§. LXXXIII.

Praeter hunc ramum infraorbitalem in canali fuo incedentem, alius interdum adeft, qui per orbitam, fub oculi pinguedine, fupra canalem infraorbitalem antrorfum a trunco nervi maxillaris fuperioris abit, ac fuper marginem orbitae inferiorem defcendens, labialis fuperior fit nervus [1]).

SECTIO V.

DE TERTIO RAMO NERVI QUINTI PARIS.

§. LXXXIV.

Inter dictos ramos Nervi Quinti Paris craffisfimus eft, qui fupereft defcribendus tertius [1]); quem Ill. WINSLOW [2]) *maxillarem inferiorem* appellat, quod princeps ejus ramus defcendens, per canalem maxillae inferioris feratur. Sed eandem ob cauffam non videtur optimum mihi hoc nomen, quod facile fibi invicem ramus ac truncus confunduntur. Eft autem nervus maxillaris inferior, verus ramus tertii rami Quinti paris, cum defcendens ifte in duos, plerumque aequales, ramos, maxillarem inferiorem ac lingualem, dividatur; temporalis vero fuperficialis ejusdem tertii rami Quinti paris ramus, quod ex ramo maxillari inferiori radicem fuam inferiorem accipit (§. CII. CIII.), non nifi defcripto prius hoc, ex ordine tradi queat. Quare trunco tertii rami Quinti paris, nomen ab Illuftri WINSLOWO impofitum non tribuo. Quodfi vero melius nomen a principe hujus rami tertii Quinti paris functione imponendum illi effet, *guftatorius* omnino hic folus ramus dici deberet, quod hanc fenfationem folus linguali fuo ramo perficit.

§. LXXXV.

Colligitur hic ramus ex trunci nervi Quinti paris, caveam fuam vix ingreffi, exterioribus fibrillis nerveis, quae fafciculum nerveum componunt, duobus prioribus conjunctim fumtis fere aequalem, intra cranium breviffimum. Defcendit enim continuo ad angulum fere rectum a trunco extrorfum, ad foramen ovale offis fphenoidei, per quod ex cranio egreditur. Cum vero hoc foramen illo primi ac fecundi rami Quinti paris et exterius et pofterius fit: hinc etiam ramus hic tertius nervi Quinti paris exteriorem intra caveam nervi Quinti paris locum occupat, ac reliquis intra illam pofterior

1) Ejusmodi infraorbitalem fecundarium ramum femel vidi hic Goettingae a *Venerando* ac *Illuftri* PRAECEPTORE meo demonftratum in cadavere.

1) Primus ramus nervi Quinti paris WILLISII, cujus ramos breviter tantum recenfet, non defcribit; lib. cit. p. 153. Craffior vero radix eft tertii paris VESALIO Lib. IV. Cap. VI. depicta Lib. IV. Fig. II. lit. M.

2) Lib. cit. Tom. III. pag. 147. n. 33. et pag. 152. n. 55.

ſterior eſt[1]); unde Vieussenio ramus major poſterior nervi Quinti paris dictus fuit [2]). Per hoc foramen ovale ex cranio egreſſus ramus tertius Quinti paris, muſculo pterygoideo externo, ab ala externa pterygoidea extrorſum verſus condylum maxillae inferioris, ante foramen ovale extenſo, tegitur; quare hoc muſculo ex parte deſtructo, truncus rami tertii Quinti paris demum apparet.

§. LXXXVI.

Dividitur autem illico ab egreſſu ſuo ex cranio, per foramen ovale, in duos ramos majores [1]), ſuperiorem minorem, ac inferiorem majorem. Horum ſuperior plerumque non unicus diſtinctus ex ramo tertio Quinti paris prodiens ramus eſt, ſed ex quinque ramis minoribus, continuo ſub foramine ovali, immo etiam ſubinde intra illud adhuc, a ramo tertio Quinti paris in diverſas plagas radiorum inſtar ſecedentibus, componitur *). Quare potius rami ſuperiores rami tertii Quinti paris quinque numerantur, quorum quatuor exteriores aliquando unum conjunctum truncum habent, ex quo oriuntur; plerumque vero quinque rami ſuperiores ex diverſis oriuntur punctis arcus exterioris et interioris rami tertii nervi Quinti paris, ex cranio per foramen ovale exeuntis [2]); trunco vero rami tertii Quinti paris deſcendenti continuatur ramus inferior major [3]).

§. LXXXVII.

Inter ramos ſuperiores primum numero extimum ob originem ſuam ex trunco, eumque *maſſetericum* voco, quia totus fere in muſculum maſſeterem abſumi-

1) Optime depictum et hujus rami Quinti paris in cavea ſua ſitum exhibet *Venerandus ac Ill.* Praeceptor *Faſcic. Icon. Anat. I.* Tab. VI. lit. l; et ruditer Berrettinus Tab. XXI. Fig. II. lit. P. Bene etiam ejus ſitum in receptaculo et exitum ex cranio deſcripſit Fallopius lib. cit. pag. 453. lin. 11-16. Depictum eundem dedi Fig. I. n. 54.

2) Lib. cit. pag. 172. Cap. III. period. XI. et depingit eum Tab. XXII. lit. H.

1) Ita equidem depingit illos Egregius Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. lit. I. K. L., quos ramos Ill. Albinus anteriorem et poſteriorem appellat.

*) Anaſtomoſes ramorum, ſecundi et tertii, Quinti paris cum faciei communicante Wrisbergii et cervicalibus diligentiſſime extricavit ex pingui faciei celluloſitate Meckelius, easque deſcripſit in monumentis Acad. ſc. Berolinenſis ad an. 1751. Non indiget mea laude talis ſcriptor, jam ab Hallero laudatus. (Bibl. anatom. II. p. 422.) L.

2) Hac ratione ortus ramorum ſuperiorum rami tertii Quinti paris ſeſe habuit, in omnibus fere, quos hunc in finem diſſecui, cadaveribus, et in eo etiam, ex quo iconem paravi Fig. I. n. 63. 64. 65. 66. 67. Eodem modo originem ramorum ſuperiorum tertii rami Quinti paris deſcribit *Venerandus* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. pag. 562. lin. 5. ſqq. et Ill. Winslow l. c. n. 56.; et eleganter eos ita depingit Cl. Duverney, in *Tractatus* ſui *de Organo Auditus* Tab. XIII. n. 1. 2. 3. 4. Ac certiſſime plerumque ramorum tertii Quinti paris ſuperiorum diſtributio ſeſe ita habet, nec unquam duos ramos ejus vere diſtinctos majores vidi, ex quorum ſuperiori; ſive anteriori, ut Albinus l. c. vocat, omnes rami ſuperiores orirentur; immo fere impoſſibile videtur, cum ramus ex ſuperioribus, *pterygoideus*, ſemper ex interiori convexo trunci rami tertii Quinti paris latere oriatur, reliqui vero ex oppoſito exteriori. Cl. Vieussens ramos hos ſuperiores enumerat tantummodo, minime vero eorum decurſum deſcribit, l. c. depictos autem dat Tab. XXII. n. 2. 2. 2.

3) Fig. I. n. 68.

fumitur [1]). Hic a foraminis ovalis exteriori fine, ex lata exteriori rami tertii Quinti paris parte ortus, ante faciem articulatoriam offis temporum pro maxilla inferiori extrorfum migrat, preffim adhaerens ibi offis fphenoidei apophyfi temporali. Hinc fub futura, quae os temporum ac apophyfin dictam offis fphenoidei conjungit, transverfim, fupra mufculum pterygoideum externum extrorfum tendit; dat, ubi ante articulationem maxillae inferioris extrorfum migrat, furculum unum alterumve ad capfulam articulatoriam maxillae inferioris [2]), deinde vero, ubi fub mufculo temporali ad angulum usque pervenit, quem offis temporum fquamofa pars, ad radicem proceffus Zygomatici, cum apophyfi temporali offis fphenoidei facit, ramulum fubinde exhibet, qui in poftrema foveae temporalis parte, incifura Zygomatica dicta, in mufculi temporalis ibidem pofitas carnes diftribuitur. Sed praeter hunc parvum ramulum, alium faepe ante radicem proceffus Zygomatici ramum dat majorem, ramum nempe inter fuperiores rami tertii Quinti paris fecundum, temporalem profundum exteriorem [3]), qui per mufculi temporalis carnes, retro futuram, quae partem fquamofam offis temporum cum ala fphenoidea conjungit, profunde adfcendit, atque furculis fuis in hunc mufculum definit. Ab angulo vero fupra dicto apophyfeos temporalis offis fphenoidei, nervus maffetericus inter mufculum temporalem et pterygoideum externum extrorfum defcendit, verfus incifuram femilunarem, inter proceffum maxillae inferioris coronoideum atque condyloideum, per quam retro tendinem mufculi temporalis tranfiens, in mufculum maffeterem, a jugo ortum, inferitur, in quem totus abfumitur [4]), ramulis fuis inter divifionem mufculi maffeteris [5]) decurrentibus, faepiusque ea ratione per hunc diftributis, ut arcus forment, dum in trunculos fuos redeunt, ex quibus deinde furculi in fibras mufculi pergunt ac finiuntur.

§. LXXXVIII.

1) Mecum ita ramos fuperiores enumerat ac depingit Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. P., alio ordine Duverney; cui fecundus eft ramus maffetericus, uti et Fallopio, qui eum defcribit l. c. lin. 27-30. et Willisius l. c. Fig. I. ad pag. 158. lit. m. *Venerando* Praeceptori meo l. c. primus ramus eft pterygoideus, tertius vero maffetericus, fed idem fere eft cum eo ordine, quem in recenfendis illis fervo, nifi quod inverfus fit. Ill. Winslow, praeter quod ramum temporalem fuperficialem pro fecundo fuperiorum ramorum numeret, eundem ordinem in recenfione ramorum fuperiorum mecum fervat. Naturale autem mihi vifum eft ab exteriori initium facere, quippe primus confpiciendus venit in praeparatione hujus nervi. Vide autem rami maffeterici ex ramo tertio Quinti paris originem Fig. I. n. 63.

2) Hunc ramulum recenfere videtur Fallopius l. c. lin. 30. 31. ubi, connecti hunc ramum cum ligamento articulari in tempore, inquit.

3) Hanc fabricam, originem nempe rami temporalis profundi ex maffeterico, defcribit etiam *Venerandus* Praeceptor meus l. c.

4) *Illuftris* quidem Winslowus l. c. n. 61. hunc ramum fibras ad integumenta dare faciei, cum nervi duri ramis communicare et in buccinatorem mufculum terminari ait, fed eam fabricam hujus rami maffeterici nunquam vidi, eumque femper ramis fuis ultimis omnibus in mufculum maffeterem finitum inveni; et videtur Ill. Vir fibras rami buccinatorii tertii Quinti paris, cum fibris rami maffeterici confudiffe.

5) Hanc divifionem mufculi maffeteris in tres partes defcribit Ill. Winslow, lib. cit. Tom. II. pag. 217. n. 729-732.

§. LXXXVIII.

Secundus ramus ſuperior tertii rami Quinti paris, interior et anterior origine ſua priori, eſt *temporalis profundus exterior*, qui ſaepe a nervo maſſeterico [1]), interdum etiam a ramo buccinatorio rami tertii Quinti paris oritur, ſaepe etiam cum tertio ramo ſuperiori rami tertii Quinti paris, temporali profundo interno, uno eodemque principio ex trunco provenit [2]). Quando vero utrique rami temporales, exterior et interior profundus, ſeparatim ex trunco tertii rami Quinti paris oriuntur [3]), tunc juxta ſe invicem tamen extrorſum, ſub alae magnae ſphenoideae radice a foramine ſuo feruntur, ſupra muſculum pterygoideum externum, et prope angulum hujus alae ſphenoideae ſaepe anaſtomoſi conveniunt, indeque adſcendunt in muſculum temporalem, foſſam ſuam replentem. Et exterior quidem, retro ſuturam, alam ſphenoideam et partem ſquamoſam oſſis temporum inter, in proprio quandoque ſulco oſſis ſquamoſi adſcendit, ac fibras ſuas in partem muſculi temporalis poſteriorem profunde diſpergit.

§. LXXXIX.

Temporalis vero *profundus interior*, tertius ramus inter ſuperiores rami tertii Quinti paris [1]), exteriori plerumque major, ab origine ſua, ex lata media exteriori ſuperficie rami tertii Quinti paris per foramen ovale egreſſi, extrorſum pariter, ſed paullulum etiam antrorſum, ſupra pterygoideum externum muſculum, verſus angulum alae ſphenoideae excurrit, cum nervo buccinatorio ſaepe communicat, ac circa angulum dictum ſurſum reflexus, in anteriori foſſae temporalis parte, per muſculum temporalem profunde adſcendit, ſupra alam magnam ſphenoideam, ac in duos ramulos dividitur, anteriorem et poſteriorem, qui profunde per muſculi temporalis fibras diſtribuuntur. Poſterior quidem ramulus mediae muſculi parti, per quam decurrit, ſurculis ſuis proſpicit; anterior vero, qui per foſſae temporalis anteriorem partem orbitae propiorem, et ibi ſitum muſculum temporalem adſcendit, plurimis ſuis fibris in hanc muſculi partem deſinit; unus tamen vel duo ejus ſurculi antrorſum adſcendunt, in inciſura Zygomatica oſſis malae, ad foraminulum canalis exterius, per quem lacrymalis nervi ramulus, junctus ramulo ſecundi Quinti paris (§. XLV. LIX.), in foſſam hanc temporalem egreditur, atque anaſtomoſi cum hoc lacrymalis nervi ſurculo convenit. Sed interdum hic ramus longe per oſſis malae proceſſum orbitalem ſuperiorem in canaliculo fertur, interdum inter ſuturam oſſis malae cum apophyſi orbitaria oſſis ſphenoidei orbitam adit, immo etiam per fiſſuram ſphenomaxillarem orbitam intraſſe, conjunctoque lacrymalis et ſecundi Quinti paris ſurculo inſertum fuiſſe vidi.

 §. XC.

1) Haec forte eſt ſtructura originis hujus nervi apud Duverneyum l. c. et eandem deſcribit Fallopius l. c.

2) Ea ratione pingit Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. V. lit. N. et Ill. Winslow idem in deſcriptione ſua aſſerere videtur, l. c. n. 57., aut ſolum interiorem ramum temporalem profundum deſcribit.

3) Quae fabrica obtinet in Fig. mea I. n. 64.

1) Cujus reſecti origo conſpicitur Fig. I. n. 65.

§. XC.

Solet tamen interdum alter horum ramorum temporalium profundorum tertii rami Quinti paris deesse, inprimis vero exterior; atque unicus tunc major ramus temporalis profundus ex ramo tertio Quinti paris prodit, inter masstericum et buccinatorium ramum, in temporalem musculum profunde desinens. Praeterea in origine sua mire hi rami temporales profundi variant, dum a ramo masseterico saepe exterior oritur; interdum etiam, sed rarius, utrosque a ramo buccinatorio tertii Quinti paris ortos observavi.

§. XCI.

Quartus enim, inter superiores tertii Quinti paris, ramus est exterior et anterior, quem *buccinatorium* appello [1]), quia totus fere in musculum buccinatorem absumitur. Hic princeps superiorum tertii Quinti paris ramus, interdum trium ante dictorum ramorum truncus est; quare tunc ramus superior tertii Quinti paris buccinatorius dici posset, cujus rami massetericus cum temporalibus profundis forent; sed rarius haec fabrica occurrit, saepissime vero, immo fere constanter, ramorum superiorum originem ordine recensito observavi.

§. XCII.

Oritur hic *ramus buccinatorius* ante priorem, ex latere pariter exteriori nervi tertii Quinti paris, sub foramine ovali. Ab hoc ortu descendit antrorsum, interdum inter musculum pterygoideum internum et externum, plerumque vero transversim per ipsas carnes musculi pterygoidei externi medias. Hoc in transitu aliquot exhibet huic musculo ramulos; postquam vero ejus carnes perforavit, ramulos exhibet incertos numero, duos plerumque, quandoque tres, extrorsum adscendentes in musculi temporalis partem interiorem, aliosque minores surculos, introrsum transversim euntes, insertos in musculum pterygoideum externum [1]); descendit vero ipse nervus buccinatorius inter musculum temporalem ac pterygoideum externum antrorsum, vel etiam per ipsas carnes infimas musculi temporalis, et descendendo continuatur inter temporalem musculum, ubi in tendinem idem, prope insertionem fibras suas colligit, et pinguedinem, quae buccinatoris originem a maxillari superiori copiosa tegit, ultimo vero inter masseterem musculum, prominentem ante maxillae inferioris ramum, et inter pinguedinem, quae cavitatem infra Zygoma, musculum masseterem et buccinatorem

1) Tertius ramus superior tertii Quinti paris DUVERNEYI l. c. et quartus *Ill.* WINSLOWI l. c. n. 62. 63.; eum depingit EUSTACHIUS Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. M. et descripsit eleganter FALLOPIUS pro primo ramo tertiae propaginis tertii sui paris lib. cit. pag. 453. lin. 17-26. Ortum ejusdem rami tradit Fig. mea I. n. 66. — Distributiones et itinera horum nervorum rami tertii Quinti paris amplius disquisiverunt HALLER de praecip. part. c. h. fabrica et functionibus. Tom. VIII. p. 354. PORTAL ad LIEUTAUD et I. B. PALETTA de nervis crotaphitico et buccinatorio Mediolani 1784. 4. - L.

1) Hos surculos in musculum pterygoideum describit FALLOPIUS l. c. lin. 19. 20. et depingit Optimus EUSTACHIUS l. c. lit. o. Eosdem habet in descriptione sua *Ill.* WINSLOW l. c. n. 62.

torem inter replet, ad buccinatorem mufculum antrorfum defcendit. Antequam hac ratione nervus buccinatorius in faciem exit, tectus adhuc maxillae inferioris ramo, ramulos exhibet quatuor et vltra, quorum alii pofteriores introrfum aliquantum ac retrorfum defcendunt, in fibras mufculi buccinatoris a pharynge ortas, [2]) glandulasque buccales pofteriores; alii vero in originem eiusdem mufculi a maxilla inferiori. Saepe etiam ex his furculis vnus comitem fefe addit ductui Stenoniano, in glandulas buccales, circa huius ductus orificium copiofe fitas, cutemque oris interni, fibris fuis finitus. Alii vero nervi buccinatorii pofteriores furculi, in fibras eius, ab offe maxillari fuperiori, ortas diftribuuntur.

§. XCIII.

Vbi vero infra proceffum maxillae inferioris coronoideum, inter mufculum mafseterem et buccinatorem tegentem pinguedinem, in faciem hic nervus prodiit: aliquot furculos demittit in mufculi buccinatoris a corpore maxillae inferioris ortas fibras. Inde in fuperficie externa mufculi buccinatoris pofitus nervus buccinatorius, dividitur in duos vel tres ramos, inferiorem maiorem ac fuperiorem minorem, vel fi tres fuerint, in duos minores, fuperiorem ac inferiorem, vnum vero medium maiorem. Inferior maior fub vena faciali [1]) antrorfum verfus angulum oris tendit, atque ante eam venam infigni anaftomofi communicat, cum ramo nervi duri feptimi paris, qui ex huius nervi ramo inferiori fuper maffeteris mufculi partem inferiorem tranfiens, trans venam facialem huc fertur [2]); alio vero ramo, itidem ante venam facialem reflexo, cum ramo ex fuperioris rami nervi duri plexu, quem pedem anferinum vocant, aduenien-te conuenit. Itaque duo hi nervi, ante venam facialem communicantes, laqueum circa eam formant. Ab hac anaftomofi cum neruo duro, plerique inferioris rami nervi buccinatorii ramuli, paralleli fibris mufculi buccinatoris, antrorfum verfus oris angulum excurrunt, et tum in huius mufculi fibras abfumuntur, tum etiam, vbi ad angulum oris pervenerunt, vltimis fuis furculis, in concurrentes ad angulum oris mufculos, deprefforem et eleuatorem labiorum communem, definunt [3]). Sed alius ex his rami inferioris nervi buccinatorii ramulis, inferior idem, quoties is nervus in tres ramos dividitur, deorfum verfus mentum fub vena nafali defcendit, anaftomofin frequenter minorem cum inferiori ramo nervi duri facit, atque in mufculum triangularem menti fiue deprefforem anguli oris Albini finitur. Ramus vero fuperior minor nervi buccinatorii, fub vena faciali, trans mufculum buccinatorem adfcendit per pinguedinem genarum, atque ante venam facialem reflexus, in ramum ex fuperiori nervi duri

2) Quas optime ac primus, ni fallor, defcripfit Ill. Albinus in incomparabili fua *Hiftoria Mufculorum Hominis* Leidae MDCCXXXIV. Lib. III. Cap. XVI. pag. 162. Hinc forte Fallopius etiam in extremas fauces hunc ramum propagines fuas difpergere ait l. c. lin. 34.

1) Hanc venam optime ac eleganter depictam tradit *Venerandus* ac *Illuftris* Praeceptor *Fafcic. Ic. Anat. III.* Tab. II. n. 28.

2) Hanc anaftomofin nulli dictam invenio, nifi velimus obfcure eam defcripfiffe Ill. Winslowum l. c. n. 61. et adfcripfiffe ramo mafleterico.

3) Hoc etiam annotat Ill. Winslow l. c. §. 63.

duri ramo provenientem inferitur, ac laqueum circa hanc venam, fuperiorem priori, conftituit; vltimis vero furculis fuis in buccinatoris mufculi partem fuperiorem terminatur.

§. XCIV.

Praeter ea, quae iam in defcriptione citavimus, varias faepe infulas hic nervus ramis fuis in faciei pinguedine efficit, per quas, tanquam laqueos, rami arteriae labialis tranfeunt. Interdum etiam retro venam facialem buccinatorii nervi medius ramus in duos dividitur, quorum alter fub vena, alter vero fupra eandem incedit, iique ante venam anaftomofibus cum duri ramis conuenientes, coniunguntur iterum, ac circulum nerueum circa venam efficiunt, quo tanquam laqueo illa circumdatur; immo etiam eiusmodi laqueo, a nervi buccinatorii ramo medio cum duri ramis facto, arteria labialis [1]), vbi per pinguedinem genarum tranfit, faepius includitur. Mufculus vero pterygoideus externus, praeter multos furculos nerveos, quos a perforante illum hoc ramo buccinatorio habet, alium interdum etiam peculiarem maiorem accipit ramulum, qui inter ramum buccinatorium, et defcendentem tertii Quinti ramum ortus, in pterygoideum externum mufculum inferitur [2]).

§. XCV.

Quintus denique et minimus inter fuperiores ramos nervi maxillaris inferioris, eft ramus *pterygoideus* [1]). Hic ex latere interiori rami tertii Quinti paris, per foramen ouale egreffi, ortus, defcendit inter mufculum pterygoideum externum, et latam circumflexi palati mufculi a tuba Euftachiana originem [2]), dat furculum non minimum huic mufculo, atque in mufculum pterygoideum internum, vbi is ex foffa pterygoidea oritur, inter duas alas pterygoideas defcendens, omnes fuos furculos in eum distribuit. Quandoque tamen etiam hunc ramum ex defcendente ramo tertii Quinti paris ortum obferuaui.

§. XCVI.

Inferior tertii Quinti paris ramus [1]), eft vera trunci continuatio, qui defcendit, poftquam recenfitos minores ramos fuperiores dedit [2]). Huius tres rami funt, maxillaris

1) Quam depictam exhibuit *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR meus *Fafcic. Ic. Anat. III.* Tab. II. lit. G.

2) Hanc fabricam expreffit Egregius EUSTACHIUS Tab. XVIII. Fig. I. IV. lit. o.

1) Quartus ramus Cl. DUVERNEYI l. c. et ab Ill. WINSLOWO pro ramo nervi buccinatorii habitus et defcriptus l. c. n. 62. Primus vero eft ramus fuperiorum tertii Quinti *Venerandi* ac *Illuftris* PRAECEPTORIS mei *Not. ad* BOERHAVII *Praelect.* l. c.; fed ramus, quem Ill. WINSLOW fuperioribus tertii Quinti paris ramis, praeter recenfitos adnumerat l. c. n. 64., quem per canalem pterygoideum antrorfum ex trunco tertii rami Quinti paris abire et in maxillarem fuperiorem inferi afferit, nil certe aliud eft, nifi ramus Vidianus rami nafalis fecundi Quinti, qui folus per hunc canalem retrorfum abit. Vide fupra dicta nota 2. ad §. LXIII. Depictum autem hunc ramum pterygoideum, ab interiori trunci tertii Quinti paris latere ortum, et hinc trunco fuo ex parte tectum dedi Fig. I. n. 67.

2) Hunc mufculum ab origine fua tradit Fig. I. lit. K.

1) Ramus pofterior Ill. ALBINO dictus, EUSTACH. Tab. XVIII. fig. I. Lit. L. Defcendens nofter in Fig. I. n. 68.

2) Confentientem vide Ill. WINSLOWUM l. c. n. 56.

maxillaris inferior, optime ita dictus, quia per maxillae inferioris canalem fertur et in musculos ab eadem ortos inferitur; secundus lingualis, in linguam descendens, tertius vero temporalis superficialis [3]). Maxillaris ille ramus inferior, ac lingualis, conjuncti in unum truncum, a foramine ovali, plerumque per aliquot trium quatuorve linearum intervallum descendunt, initio quidem inter musculum pterygoideum externum et circumflexi palati a tuba originem; deinde vero ulterius inter pterygoideum internum et externum descendendo continuatus truncus, plerumque supra arteriam maxillarem internam, introrsum inter dictos musculos transeuntem, interdum tamen foramini ovali propius et altius [4]), in duos ramos dividitur, anteriorem interiorem lingualem, et posteriorem exteriorem maxillarem inferiorem, quandoque sibi aequales, plerumque tamen maxillaris ramus inferior linguali major est, sive crassior.

§. XCVII.

Prae reliquis ramis descendentis tertii Quinti paris crassitie valens ramus maxillaris inferior [1]), forti obductus dura matre, unica plerumque radice [2]) ex trunco suo ortus, descendit, initio quidem inter musculi pterygoidei externi inferiorem partem, et pterygoideum internum, deinde inter hunc et maxillae inferioris processum condyloideum, ad foramen interius canalis maxillae inferioris, atque canalem hunc cum vena et arteria ingreditur. Priusquam vero per hoc foramen canalem subit, ramum exhibet gracilem, quem *mylohyoideum* ab insertione sua appello. Hic in sulco proprio, interdum in integre osseo canali, interiori lateri rami maxillae inferioris insculpto, a foramine dicto canalis maxillae inferioris descendit, inter musculum pterygoideum inter-

3) Hanc vide descendentis rami tertii Quinti paris divisionem expressam in Fig. I. n. 68. 69. 70. 81. Divisionem etiam hanc in tres ramos, Optimus Eustachius de ramo suo posteriori tertii Quinti paris repraesentat Tab. XVIII. Fig. I. lit. L. Q. R. *v*.

4) Qua ratione hanc divisionem exprimit Duverney Lib. cit. Tab. XIII. lit. K. L.

1) *Quartus ramus tertiae propaginis nervi tertii paris* Fallopio dictus; ab Eustachio exhibitus l. c. lit. R. Vieussenii secunda ac media propago rami majoris ac posterioris nervi Quinti paris, descripta lib. cit. pag. 173. per. XII. et depicta Tab. XXII. n. 5. Originem hujus rami maxillaris inferioris refecti tradit Fig. mea I. n. 69.

2) Plerumque unicam radicem hujus nervi maxillaris inferioris esse assero, quia duplici ex radice maxillarem hunc inferiorem ramum, conflatum etiam observavi. Ex trunco nempe tertii rami nervi Quinti paris, sub ramis ejusdem superioribus ortus fuit, altera radice interiori majori, altera exteriori minori. Interior major, ad supremam musculi pterygoidei externi originem a linguali nervo separata, retro arteriam maxillarem internam, inter musculum pterygoideum internum et externum descendit; altera vero minor, cum nervi temporalis superficialis radice conjuncta, descendit exterior, ante arteriam maxillarem internam introrsum flexam. Hae duae radices, supra arteriam a se invicem separatae, infra eandem conjunctae, nervum maxillarem inferiorem composuerunt; in insulam vero, quam dicta ratione fecerant, arteria maxillaris interna media inclusa fuit, introrsum versus nares abiens. In eodem subjecto communis ramorum tertii rami Quinti paris vagina a dura matre defuit, quare in plurimos minores nervulos omnes hi rami majores divisi, ad finem suum usque apparebant.

internum et maxillae inferioris ramum; prope angulum vero maxillae inferioris an-trorfum, inter glandulam falivalem maxillarem et maxillam inferiorem fertur, dat huic glandulae tenuiffimum quandoque furculum, et ad inferiorem mufculi mylohyoidei fuperficiem fe demittit. Inter hunc et ventrem anteriorem mufculi biventris maxillae inferioris antrorfum decurrens, dat mufculo mylohyoideo duos tresve furculos, qui introrfum inter fibras hujus mufculi, eis paralleli prorepentes, in eas inferuntur. His exhibitis ramulis, reliquus nervus dividitur in duos ramos, quorum alter anterior inter mufculum mylohyoideum et ventrem biventris anteriorem antrorfum continuatur, ac furculos fuos plerosque in mufculi mylohyoidei anteriores fibras, a maxilla inferiori juxta mentum ortas immittit; ultimo vero, inter mylohyoideum mufculum et biventrem antrorfum, verfus fymphyfin maxillae inferioris abit, atque ad internum latus biventris, circa marginem maxillae inferioris, prope fymphyfin furfum reflexus, in transverfum menti mufculum definit. Ramus alter nervi mylohyoidei, inter mufculum mylohyoideum et biventrem retro priorem introrfum delatus, in ventrem mufculi biventris anteriorem totus inferitur [3]).

§. XCVIII.

Maxillaris vero *inferior tertii Quinti paris ramus*, hoc ramulo mylohyoideo exhibito, immittit fe in canalem maxillae inferioris, proprio rubello periofteo veftitum, qui ab exterioribus et pofterioribus, antrorfum, deorfum ac introrfum ducit. Intra hunc canalem, comite vena et arteria, hic nervus fub radicibus dentium maxillae inferioris fertur, et in fingulos fuum ramulum unum alterumve, pro ratione radicum, per os furfum mittit [1]). Horum primi funt, qui ad dentes molares pofteriores abeunt. In fingulas enim horum dentium radices, furculus ex nervo maxillari inferiori, per foraminulum, in infimo radicum apice confpicuum, cum vafculis mollique canaliculi perio-

3) Hunc ramum mylohyoideum bene defcribit *Ill.* ALBINUS in *Adnotatt. ad* EUSTACHII *Tabulas pag. 236.* ad Tab. XVIII. fig. I. lit. Q. R. Sed praeter hunc ramum mylohyoideum alios enarrat *Ill.* WINSLOW lib. cit. n. 71., ex ramo maxillari inferiori in pterygoideum et digaftricum fe demittentes, quos nunquam certe vidi, nec praeter ramum hunc mylohyoideum ullum alium ex ramo maxillari inferiori ad mufculos hos obfervavi; et egregius etiam EUSTACHIUS folum mylohyoideum ramulum ex maxillari inferiori defcendentem pingit Tab. XVIII. fig. I. III. lit. S: quare facile perfuadeor, *Ill.* WINSLOWUM ipfum, nullum alium ramulum, praeter dictum mylohyoideum, ex ramo maxillari inferiori in biventrem infertum vidiffe. In ftylogloffum mufculum hunc nervum mylohyoideum ramulum dare. VIEUSSENIUS affirmat l. c., quod nec unquam in tot vidi cadaveribus; immo ob fitum hujus mufculi parum vicinum, valde dubium id mihi videtur. Depictum idem eundem dat Tab. XXII. n. 6. fed nimis brevem hunc gracilem ac longum ramulum. Habet hunc ramum etiam BERRETTINUS Tab. XI. Fig. II. lit. a. et defcripfit eum jam FALLOPIUS lib. cit. pag. 453. lin. 41-45.

1) Hos ramulos ex ramo maxillari inferiori in dentes, quamvis ruditer, folus tamen icone illuftravit et expreffit BERRETTINUS Tab. VII. Fig. I. lit. F. Tab. X. Fig. I. lit. B. Tab. XIII. Fig. I. lit. E. Defcribit eos autem *Ill.* WINSLOW. l. c. n. 72. et Cl. VIEUSSENS l. c. et *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. II. pag. 561. not. a.

periosteo subit. Et ramulorum quidem nerveorum alii ex trunco rami maxillaris inferioris directe sursum, alii vero extrorsum per canaliculos in substantia cellulosa ossis maxillae inferioris adscendentes, ad radicis cujusque foraminulum veniunt, per id autem in canaliculo radicis pergunt, in cavum illud irregulare angulosum corporis sive coronae dentium molarium, in quo ipsi inter vascula distribuuntur. Hac ratione in canali suo antrorsum pergens ramus maxillaris inferior, ad omnes radices dentium molarium ramulos mittit; donec sub dentibus molaribus minoribus, per foramen exterius canalis maxillae inferioris, mentale dictum, in faciem egrediatur. Sed antequam per hoc foramen emergit, ramum dat minorem, qui in proprio canali osseo, versus symphysin maxillae inferioris, per hujus maxillae cellulosam sive spongiosam substantiam continuato, sub radicibus dentium, molaris minoris antici, canini et incisivorum cum ramulo arteriae maxillaris inferioris [2]) procedit, atque in radicem cujusque horum dentium surculum mittit, qui in oblongo eorum cavo terminatur [3]).

§. XCIX.

In faciem egressus per foramen mentale ramus maxillaris inferior, sub musculo triangulari menti continuo dividitur in duos ramos satis valentes *labiales inferiores*, exteriorem et interiorem [1]), quorum interior plerumque exteriori major est. *Exterior* valde ramosus, exteriorum surculorum suorum aliquos in musculum depressorem anguli oris ablegat, majores vero et copiosiores, in partem musculi orbicularis labiorum, per inferius labium expansam spargit, ibidemque prope angulum oris in musculos huic insertos surculos emittit. Plurimi vero ejus ramuli, inter glandulas discretas labii inferioris profunde repentes, in cutem labii inferioris ultimo desinunt. Anastomoses praeterea aliquas hic ramus labialis inferior exterior nervi maxillaris inferioris facit cum ramulo, ex inferiori ramo nervi duri septimi paris orto, qui ante infimum musculum masseterem transit; earumque tres quandoque, quamvis minores, observavi. Alter ramus *labialis inferior interior* rami maxillaris inferioris, exteriori plerumque major, tectus dissitis fibris musculi quadrati menti, in hunc musculum et cutem menti multos surculos dat, pariterque sub eo cum ramo inferiori nervi duri septimi paris, qui marginem infimum corporis maxillae inferioris legit, duabus plerumque majoribus anastomosibus convenit [2]). Numerosi autem ramuli, in quos hic interior ramus

2) Hunc ramulum, cum arteria maxillari inferiori, accuratissime describit *Venerandus ac Illustris* Praeceptor *Fascic. Ic. anat. II.* not. n. ad Tab. I. lit. δ.

3) Describit hunc ramum nervi maxillaris inferioris ad dentes anteriores *Ill.* Winslow l. c. et depingit eundem Berrettinus l. c.

1) Breviter hos ramos nervi maxillaris inferioris labiales descripsit Cl. Vieussens l. c. et depinxit Tab. XXII. n. 8. Sed miror, quapropter eorum descriptionem plane omiserit *Ill.* Winslow, in pertractatione ac descriptione hujus rami maxillaris inferioris, qui tamen mentionem eorundem facit lib. cit. Tom. IV. pag. 379. n. 547. Bene eum expressit Eustachius Tab. XVIII. Fig. I. III. lit. R. et Tab. XIX. Nro. 2. lit. c. et Berrettinus lib. cit. Tab. X.

2) Harum anastomosium, ramorum labialium inferiorum rami maxillaris inferioris, breviter meminit *Ill.* Winslow Tom. IV. pag. 379. n. 547. Eas etiam pro instituti sui ratione breviter recenset *Venerandus* ac *Illustris* Praeceptor *l. c.*

labialis inferior dividitur, profunde fuper labii inferioris cutem internam, inter glandulas hic fitas labiales, per plexus difperguntur, et in inferiorem partem mufculi orbicularis labiorum cutemque labii inferioris inferti, definunt, praeter quosdam fatis notabiles ramos, ex hoc ramo labiali inferiori, in levatorem labii inferioris mufculum abeuntes.

§. C.

Alter ramus, plerumque minor, quandoque priori aequalis, defcendentis rami tertii Quinti paris ramus *lingualis* [1], interdum per longius, per brevius quandoque fpatium cum ramo maxillari inferiori conjunctus defcendit [2]. Secedit autem ab eo plerumque fupra arteriam maxillarem internam, introrfum inter mufculos pterygoideos inflexam [3], retro quam defcendendo continuatur [4]. Quandoque vero fupra hanc arteriam fecedentium a fe invicem ramorum lingualis ante, maxillaris vero inferior ramus retro arteriam maxillarem internam defcendit, inter mufculos pterygoideos; deinde fub arteria conjuncti denuo, ramuli ope, ex ramo maxillari inferiori in lingualem inferti, arteriam laqueo includunt. Saepiffime tamen lingualis tertii rami Quinti paris ramus a ramo maxillari inferiori fupra arteriam maxillarem internam feparatus, retro arteriam defcendit, fit anterior et interior nervo maxillari inferiori, et aliquot fub feparatione fua a ramo maxillari inferiori lineis, ante mufculum levatorem palati mobilis [5] et circumflexum palati [6], retro mufculum pterygoideum externum defcendentem nervulum, ex nervi duri feptimi paris trunco ortum [7], *chordam tympani* dictum, ad angulum acutiffimum fibi infertum recipit [8], et

1) Fig. I. n. 70. Hunc ramum, majorem portionem craffioris radicis tertii paris nervorum appellat Vesalius Lib. IV. Cap. VI. et depingit Lib. IV. Fig. II. lit. y. y. Fallopio eft quintus ramus tertiae propaginis, tertii paris nervorum, quem breviter defcribit lib. cit. pag. 453. lin. 46-51. Eustachius eum depictum dat Tab. XVIII. Fig. I. III. lit. Q. et Berrettinus Tab. X. Fig. II. lit. a. et Tab. XIII. Fig. II. lit. s. Vieussenius primam propaginem ac interiorem appellat rami majoris ac pofterioris nervi Quinti paris, l. c. p. 172. et 173. per. XI. eum defcribens, depingens vero Tab. XXII. n. 3.

2) Conjunctio haec apparet in Fig. I. n. 68. fed brevior folito in cadavere illo fuit, ex quo depictam illam dedi, ac multo longiorem vidi.

3) Haec arteria, fed paullum ex fitu fuo naturali deorfum ducta, apparet in Fig. I. n. 32. Bene vero in fitu fuo naturali eam depictam invenies; in *Fafcic. II. Ic. Anat. Venerandi ac Illuftris* Praeceptoris, lit. *β*.

4) Ita et in Fig. I. n. 70. hujus nervi defcenfus retro arteriam depingitur.

5) Cujus originem vide Fig. I. lit. I.

6) Quem ab ortu fuo defcendentem itidem tradit Fig. I. lit. K.

7) Fig. I. lit. x.

8) Inferi in lingualem ramum tertii Quinti paris nervulum hunc, quem *chordam tympani* appellant, atque ex nervo duro oriri, confidenter nunc affero, cum hunc nervulum non, ut vulgaris opinio eft, ex nervo duro adfcendentem, fed defcendentem femper obfervaverim. Quare cum nulla adhuc originis atque decurfus nobilis hujus nervuli vera atque naturae fimilis figura exftet; eam Fig. I. lit. x. et n. 71. naturalem dedi; defcriptionem vero ejus, cum chorda haec tympani ramus nervi duri fit, hic addam. Ex nervo enim duro, in aquaeductu Fallopii ad perpendiculum defcendente (Fig. I. n. 84.), in medio circiter canali, defcendendo exoritur

et ad linguam fecum deducit. Admiffa hac ratione chorda tympani, lingualis ramus ante ramum maxillarem inferiorem tertii Quinti paris defcendens, interdum,

tur nervulus, qui chordam tympani conftituit, mollis atque gracilis (Fig. I. lit. x.). Hic furculus parallelus nervo duro, in pofteriori aquaeductus parte, fupra convexum nervi duri funiculum, cui preffim adiacet, modo longius, modo brevius defcendit. Aliquot vero lineis ab egreffu nervi duri per foramen ftylomaftoideum, fuper convexum exterius latus hujus funiculi nervei furfum reflectitur, atque hinc adfcendendo canaliculum intrat offeum, exterius aquaeductui Fallopii appofitum. Per hunc canalem, dura matre carens mollis nervulus, inter proceffum mammillarem offis temporum et meatum auditorium offeum, extrorfum paullifper ad tympani cavitatem (Fig. I. lit. L.) adfcendit: in quam per oftiolum canaliculi fui fuperius, quod orificium internum canalis chordae tympani vocat Celeb. Cassebohm, (*De Aure humana* §. 162.), fub crure breviori incudis, retro cruris longioris cum ftapede articulationem (Fig. I. lit. β. γ.), ad poftremam inferiorem partem circuli fulcati offei, qui membranam tympani continet (Fig. I. lit. M.), fefe immittit. In cavitate vero tympani, inter crus longum incudis et mallei manubrium (Fig. I. lit. α. β.) antrorfum adfcendit, donec ad infertionem mufculi mallei Euftachiani, tenforis tympani (Fig. I. n. 4.) perveniat. Supra hujus tendinem, ad latus mallei pofterius, quod cavitatem tympani refpicit, tranfiens, dura matre obducitur; adhaeret hujus ope tendini ifto, atque ab eodem antrorfum ac paullum introrfum, cum proceffu mallei longiffimo, Foliano dicto, fupra marginem fuperiorem convexam tympani adfcendit primo, deinde exterius fibi adiacentem accipit et inferius, mufculum gracilem exteriorem mallei, mufculi nomine vix dignum, et cum hoc defcendens, canaliculum fubit proprium, in fiffura, quae inter partem fquamofam offis temporum et petrofam exiftit, ab inventore fuo fiffura Glaseri dicta, latentem. Per hunc introrfum ac antrorfum chorda tympani defcendit, a vagina durae matris jam craffior reddita, donec inter apophyfin fpinofam offis fphenoidei et os petrofum, defcendendo ex fiffura fua emergit. Egreffa, ante mufculi levatoris palati mollis et circumflexi palati originem (Fig. I. lit. I. K.), introrfum antrorfumque retro nervum maxillarem inferiorem (Fig. I. n. 69.) defcendens chorda, ad angulum acutiffimum, modo fuperius, modo inferius, ramo linguali nervi tertii Quinti paris inferitur (Fig. I. n. 71.), qui infra ejus infertionem craffior, quam fupra eandem fuerat, evadit; neque difficile eft, infertam illam, ad longiufculum fpatium defcendentem cum linguali nervo obfervare, cultroque ab hoc feparare. Ex hac defcriptione, ex plurimis, quantum potui, accurate in cadaveribus inftitutis obfervationibus collecta, non dubito originem chordae tympani cum Ill. Winslowo (Tom. III. n. 67. 68. Tom. IV. pag. 328. n. 411. 412. et pag. 375. n. 536. et 537.) et *Venerando* ac *Illuftri* Praeceptore meo (in *Primis Lin. Phyfiol.* §. 498. pag. 258.) nervo duro tribuere. Cum enim certiffimum fit, (quod Ill. Winslow non adeo clare docet), hunc nervulum ex nervo duro defcendere, in lingualem vero defcendendo inferi, eumque craffiorem infra infertionem fuam reddere: non credo originem ejus ex duro in dubium vocari poffe, cum magis naturale fit defcendendo, quam adfcendendo ramum nerveum ex trunco fuo oriri. Neque enim craffities chordae major prope lingualem, quam apud durum repugnat, cum a dura matre fola, prope lingualem nervum chordam cingente, illa dependeat. Ex dura ortam illam etiam defcribit Vieussens lib. cit. lib. III. Cap. III. Sed contrariam fententiam cum Ill. Heistero, (*Compend. anat.* pag. 162.) plerique reliqui Anatomicorum defendunt. Depingit ejus in lingualem nervum infertionem Cl. Duverney Tractatu de *Organo Auditus Tab. XIII.* lit. M. M., et licet, uti fefe habet, lingualem nervum infra hanc chordae infertionem craffiorem depingat, quam fupra eandem, tamen oriri eam ex linguali nervo contendit. Sed nifi praeternaturalem ftructuram viderit Egregius atque accuratiffimus Eustachius: excufari

sed rarius [9]), ramulum demittit in musculum pterygoideum internum, quem et supra chordae tympani insertionem ex linguali hoc ramo ortum semel vidi; hinc vero inter musculum pterygoideum internum et maxillae inferioris ramum, ante nervum mylohyoideum (§. XCVII.) deorsum, et supra glandulam salivalem maxillarem antrorsum pergit, inter musculi mylohyoidei posteriorem partem et musculum styloglossum. Transiens vero super glandulam maxillarem [10]), prope angulum maxillae inferioris situm, d.os tresve surculos exhibet, ex inferioribus funiculi sui fibris [11]), quorum duo posteriores, interdum unicus tantum antrorsum [12]), alius vero anterior retrogrado itinere [13]), versus glandulam maxillarem descendentes, confluunt in parvum, ovale, rubellum gangliolum [14]), ophthalmico paullo majus, supra glandulam maxillarem situm, et interdum linguali nervo inferne proxime adhaerens, si ramuli nervi lingualis, ex quibus oritur, breviores sunt. Ex hoc gangliolo, quod *maxillare* appellare liceat, plurimi surculi, quinque vel sex [15]) radiatim dispergentur per glandulam maxillarem, atque in hanc plexuose decurrentes, finiuntur; praeter ramulum, qui ex eo interdum gangliolo antrorsum, supra musculum ceratoglossum, descendens, cum ramo ex nervo linguali noni paris anastomosi convenit, ultimo vero in musculum genioglossum definit [16]).

§. CI.

certe meretur, qui chordam tympani in maxillarem inferiorem nervum insertam depinxerit, *Tab. XVIII.* fig. I. lit. r. quod nostris temporibus vix unquam occurrit; et videtur potius ex errore pictoris vel sculptoris ita factum esse, qui sub maxillari inferiori ramo, ad lingualem productum nervulum hunc pingere debuisset. Surculum ex chorda tympani in musculum mallei exteriorem, quem Valsalva Libr. de *Aure Humana* Cap. II. §. 22. se vidisse ait, cum aliis accuratissimis nostri aevi Viris non vidi, et liceat hinc de illo, uti de ipsius hujus musculi exterioris mallei musculosa fabrica adhuc dubitare. — Porro le Cat cf. Haller de praec. c. h. part. fabrica et funct. VIII. 344. et Scarpa de structura fenestrae rotundae et de tympano secundario observatt. anatom. Modena 1772. 8. L.

9) Duabus enim tantum vicibus hunc ramulum ex linguali in pterygoideum musculum in cadaveribus inveni.

10) Hanc glandulam vide depictam, paullulum ex naturali suo situ emotam Fig. I. n. 2.

11) Fig. I. n. 72. 72. 73.

12) Duo tales ramuli antrorsum euntes conspiciuntur in Fig. I. n. 72. 72.

13) Fig. I. n. 73.

14) Hujus ganglioli, quod *maxillare* appello, quoniam glandulae salivali maxillari omnibus suis ramulis prospicit, nullam omnino apud omnes Anatomicos, quorum de hoc nervo Quinti paris scripta legi, mentionem reperio. Sed cum illud in omnibus, quae hunc in finem dissecui, cadaveribus, plus quam trigesies, continuo observaverim, nolui omittere; sed potius descriptionem, ejus addita figura, Fig. I. n. 74. illustrare malui. Habet vero veram illam simillimamque structuram, quae in reliquis nervorum gangliis oculis nostris sese offert.

15) Quinque surculi ex gangliolo maxillari exeuntes adparent Fig. I. n. 75. Ramulos praeterea in glandulam maxillarem ex linguali nervo plane neglexit Ill. Winslow lib. cit. Tom. III. *Traité des Nerfs* n. 69. ubi rami lingualis surculos enumerat. Septem vel octo surculos ex linguali nervo in glandulam maxillarem descendere afferit Cl. Vieussens lib. cit. pag. 173. per. XI., qui tamen gangliolum maxillare non vidit. Ramulorum etiam in glandulam maxillarem meminit *Venerandus* ac *Illustris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. II. p. 561. et in *Primis lin. Phys.* pag. 235. §. 449.

16) Ejusmodi ramulus adfuit in cadavere illo, ex quo figuram nervi Quinti paris dedi, et bene apparet in Fig. I. n. 76. Non autem constanter, sed raro reperitur.

§. CI.

Exhibitis his enumeratis ramulis, qui ganglion maxillare componunt; lingualis ramus tertii Quinti paris, inter mufculum ftyloglofſum ac mylohyoideum pergit, ac deinde intercipitur inter glandulam fublingualem, mufculique ceratogloffi partem fuperiorem. Hoc decurfu comitem, fibi fubjectum accipit ductum Whartonianum glandulae maxillaris; in fuperficie vero mufculi ceratogloffi exteriori [1]) decurrens, ramulos exhibet fatis confpicuos duos vel tres, qui cum ramis ex nervo linguali noni paris [2]), (legente exterioris mufculi ceratogloffi fuperficiei inferiorem partem prope os hyoides), adfcendentibus, anaftomofi in fuperficie hac exteriori hujus mufculi conveniunt [3]). Ex oppofito vero lateri illi, ex quo dederat cum nono communicantes, ramulos extrorfum emittit aliquot graciliffimos, inter maxillam inferiorem et glandulam fublingualem adfcendentes in membranam oris, juxta dentes maxillae inferioris pofteriores; hinc autem unum alterumve ramulum fatis valentem, in glandulam falivalem fublingualem [4]). Horum ramorum furculi graciliffimi aliquot inter maxillam inferiorem glandulamque adfcendunt, anteriores illis, quos jam enarravimus, atque in cutem oris internam, juxta dentes maxillae inferioris anteriores eorumque gingivas inferuntur [5]); majores vero ramuli per ipfam glandulam fublingualem difperfi *) finiuntur [6]). Hinc in plures, fex feptemve ramos fub lingua dividitur nervus lingualis [7]), qui inter mufculum ftyloglofſum, ad apicem linguae continuatum [8]), et genioglofſum [9]), in linguae fubftantiam fe immittunt. Hi omnes rami inter dictos mufculos, deinde per linguae fubftantiam, antrorfum verfus anteriorem linguae partem adfcendunt, varieque iterum in ipfa linguae fubftantia fibi inferuntur. Omnibus vero ultimo furculis fuis in papillofam dorfi linguae anteriorem partem definunt. Et pofteriores quidem ad dorfum linguae per ejus fubftantiam adfcendentes, furculis fuis ultimis, in penicillos ramulorum divifis, in membranam linguae villofam, ante foramen

1) Quae fuperficies hujus mufculi apparet in Fig. I. n. 1.

2) Lingualem hunc nervum noni paris vide in Fig. I. n. 89. et duos ejus cum linguali tertii Quinti paris communicantes ramulos Fig. I. n. 91. 92.

3) Una adeft in Fig. I. inter ramos nervorum lingualium Quinti paris 78. et 92.; altera vero inter ramulum ganglii maxillaris ibid. n. 76. et ramum lingualis nervi noni paris n. 91. Has anaftomofes vero lingualis nervi Quinti paris cum nono optime tradit *Venerandus* ac *Illuftris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav. Vol. IV. §. 486. not. a. pag. 20. et in *Primis Lineis Phyfiologiae* §. 449. pag. 235. Meminit etiam illarum *Ill.* Winslow l. c. n. 70. et videtur eos indicare voluiffe Riva apud Berrettinum Tab. X. fig. II.

4) Duos ejusmodi ramulos in glandulam fublingualem (Fig. I. lit. X.) abeuntes vide, in Fig. I. n. 77. 77.

5) Quales ex ramo jam citato n. 77. provenientes aliquot vide, cum cute oris refectos.

*) Eft etiam manifefte nervorum lingualium Quinti paris ad plures glandulas falivales diftributio caufa effluentis falivae in vehementiori linguae motu. L.

6) Habet hos ramulos in defcriptione fua annotatos *Ill.* Winslow l. c. n. 69. et *Illuftris* Praeceptor l. c.

7) Quos vide expreffos in Fig. I. n. 79.

8) Hujus mufculi, longitudinem linguae ad apicem ejus fequentes, fibrae apparent Fig. I. n. 3.

9) Fig. I. lit. Y.

ramen coecum definunt, ita, ut eos ad ultimos fuos adhuc cultro inveftigandos fines profequenti, nil nifi cutis linguae papillofa remaneat, in qua ultimi furculi nervi lingualis fibrillis fuis in papillas finiuntur. Sed plurimi tamen rami nervi lingualis tertii rami Quinti paris, in inferiori linguae parte, per fubftantiam ejus carnofam, antrorfum ad apicem linguae, feruntur, ita, ut ex pofterioribus etiam ramulis multi ad apicem usque linguae perveniant, quos, non ad fines fuos inveftigatos, in ipfis fibris mufculi genioglofli terminari putaveris. Hi rami copiofi ad apicem linguae venientes, ultimo in multas fibrillas nerveas, ubi ad membranam linguae papillofam pervenerunt, definunt, quae in papillas apicis linguae guftatorias foli terminantur, nullo interim furculo nervi lingualis noni paris cum his ramis ad apicem, aut dorfi linguae guftantem anteriorem partem adveniente [10]).

§. CII.

Supereft ex ramis tertii rami Quinti paris ille, quem *temporalem fuperficialem* [1]) nomino, quod in regione temporum fubcutaneus finiatur; et quem ideo huc refero, quod duplex fere femper [2]) ejus fit origo ex ramo defcendente tertii Quinti paris; radice

10) Id optime docet *Venerandus* PRAECEPTOR meus lib. cit. Vol. IV. pag. 21. not. a. ubi noni paris nervum in genioglofíum mufculum ultimo ramis fuis terminari afferit; id quod teftatur etiam Fig. noftra I. n. 92. 93. ubi ad naturam depicti rami lingualis nervi noni paris, omnes in genioglofíum mufculum finiri, apparet; lingualis vero nervi Quinti paris furculos, folos ad apicem linguae venientes, eadem figura exhibet n. 80. Idem l. c. affirmat *Venerandus* PRAECEPTOR meus; et Cl. VIEUSSENS lib. cit. pag. 173. per. XI. qui vero una cum nono ejus fibras ad apicem linguae pervenire, male afferit. Sic etiam pingit hos ramos BERRETTINUS Tab. X. Tab. XII. Tab. XIII. fig. II. Melius vero lingualis nervi tertii Quinti paris finem defcribit *Ill.* WINSLOW l. c. n. 70.

1) Fig. I. n. 81. expreffum hunc ab origine fua, fed brevi refectum vide.

2) Inter copiofa enim cadavera, quae ad inveftigandos ramos nervi Quinti paris diffecui, unum tantum reperi, in quo unica lata radice ex ramo defcendente tertii rami Quinti paris, hic ramus ortus fuit, et id quidem in eodem cadavere, in quo duplicem rami maxillaris inferioris radicem obfervaveram (not. 2. ad §. XCVII.), cum cujus radice exteriori minori idem hic ex ramo tertio Quinti paris ortus fuit; quare conftantiffimam originem nervi temporalis fuperficialis ex tertio Quinti ramo, duplici radice effe, absque ulla varietate, nolui affirmare, quamvis frequentiffima fit. Unica radice ortum hunc ramum depingit ex trunco communi maxillaris inferioris ac lingualis rami tertii Quinti paris Cl. DUVERNEY lib. cit. Tab. XIII. lit. G. Sed duplici ramo ex trunco nervi tertii Quinti paris ortum ejus fe vidiffe teftatur *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR *Not.* ad BOERHAAV. Vol. II. §. 280. not. a. pag. 562. Cognitus jam fuit hic ramus FALLOPIO, qui pro tertio ramo tertiae propaginis nervi fui tertii paris illum breviter defcribit lib. cit. pag. 453. lin. 32-37. et videtur eum VESALIUS defcribere Lib. IV. Cap. IV. pro prima propagine radicis majoris craffioris tertii paris nervorum, de qua vero inquit, vitis pampini inftar eam involvi, et hac ratione etiam ferpentino ductu depingit eundem nervum Lib. IV. fig. II. lit. R., ut valde credibile fit, eum arteriolam quandam, ferpentino ductu ad tempora delatam, pro nervo habuiffe. Aliqualem ejus mentionem facit VIEUSSENS lib. cit. Cap. III. per. XIII. et tertiam exteriorem propaginem rami majoris pofterioris nervi Quinti paris eum vocat; fed male in parotidem tantummodo eum terminari dicit, quem depingit Tab. XXII. n. 9. Pro fecundo ramo fuperiori

dice altera superiori [3]) ex trunco descendentis tertii rami Quinti paris; altera inferiori [4]), a ramo maxillari inferiori tertii Quinti paris orta, quae conjunctae ramum temporalem superficialem hunc componunt. Quare superioribus ramis tertii rami Quinti paris eum adnumerare dubitavi; ultimum vero inter ramos descendentis tertii rami Quinti paris numero, quod ex ramo hujus maxillari inferiori demum inferiorem suam radicem habet [5]); hinc praeponendam ejus esse descriptionem putavi.

§. CIII.

Binis itaque plerumque ramis hic nervus temporalis superficialis ex descendente ramo tertii Quinti paris exoritur, altero superiori, altero inferiori. Superior ex ramis superioribus tertii Quinti paris, ex communi rami maxillaris inferioris et lingualis trunco prodit [1]); initio a foramine ovali retrorsum descendit ante et trans arteriam meningeam, quae ex arteria maxillari interna orta [2]), per foramen spinosum cranium subit; ab hac arteria extrorsum superior hic ramus descendit, ad latus vero externum arteriae meningeae, occurrit atque jungitur inferiori ramo, qui ex ramo maxillari inferiori tertii Quinti ortus, extrorsum adscendit retro arteriam meningeam, vel etiam interdum retro arteriam maxillarem internam, ubi haec meningeam exhibet, atque cum radice sive ramo superiori, descendente, retro condylum maxillae inferioris, in unum confluit nervum temporalem superficialem [3]). Hac vero dicta ratione diversae hae duae radices nerveae, quarum superior ante, inferior vero retro arteriam meningeam it, conjunctae cum trunco, ex quo oriuntur, ansam sive laqueum faciunt [4]), per quem arteria meningea transit, et a quo in situ naturali, ubi omnibus repletis, partes sese arcte contingunt, et haec arteria arcte circumdatur [5]).

§. CIV.

periori tertii Quinti paris eum enumerat Ill. WINSLOW, et VIEUSSENIO melius describit lib. cit. n. 58. 59. EUSTACHIUS sub ramo, quem Tab. XVIII. lit. V. V. expressit, hunc intellexisse videtur; dicitur autem ab Ill. ALBINO in explicatione hujus tabulae, *ramus Quinti cum duro anastomosin faciens.*

3) Fig. I. n. 82.

4) Fig. I. n. 83.

5) Id quod ex Fig. I. n. 83. luculenter apparet; sed et superiori majorem, et aequalem vidi radicem inferiorem.

1) Fig. I. n. 68. 82.

2) Hujus ortum ex arteria maxillari interna vide Fig. I. n. 33. sed mutato plane, ob deflexam arteriam maxillarem internam, situ naturali. Egregie autem in situ suo naturali eam depictam dedit *Venerandus* ac *Illustris* PRAECEPTOR *Fascic. Icon. Anat. II.* Tab. I. lit. γ.

3) Vide hunc radicum duarum (n. 82. n. 83.) in nervum temporalem superficialem confluxum Fig. I. n. 81.

4) Hunc laqueum bene demonstrat Fig. I.; spatium nempe circiter triangulare, inter nervos n. 68. 82. 83. 84. interceptum.

5) Ansam hanc circa arteriam meningeam, solus inter recentiores descripsit *Venerandus* ac *Illustris* PRAECEPTOR, in *dissertatione* amici quondam carissimi B. BERKELMANNI *de nervorum in arterias imperio,* §. XIII. Inter veteres vero FALLOPIUS eandem vidisse ac describere videtur lib. cit. pag. 453. lin. 33.

§. CIV.

Ramus temporalis fuperficialis, ex duabus dictis radicibus ita coalitus, ad latus condyli maxillae inferioris internum initio retrorfum it, hinc vero retro eundem condylum defcendit extrorfum, inter eum et meatum auditorium, five huic appofitam interiorem partem glandulae parotidis. In hoc itinere fuo primo dat ramulum unum, faepe tamen duos, retro condylum maxillae inferioris retrorfum adfcendentes ad meatum auditorium externum [1]). Si duo funt ramuli, quod frequentius occurrit, tunc alter eft inferior plerumque minor, alter fuperior major. *Inferior* adfcendens inter condylum maxillae inferioris et meatus auditorii externi offei parietem latum anteriorem, inferiori convexae fuperficiei meatus auditorii externi fefe applicat, atque ubi cartilaginea meatus auditorii externi pars, offeae in adulto jungitur inter eas, fub tubo meatus auditorii, retrorfum ac extrorfum pergit; fubit vero inter os et cartilaginem, internam concavam meatus auditorii externi cartilaginei fuperficiem, atque in interiori ejusdem membrana, inter glandulas febaceas, furculos fuos ad concham usque auris externae diftribuit; furculis vero fuis occurrit alteri ramulo meatus auditorii externi *fuperiori*, qui major, inter condylum maxillae inferioris et meatum auditorium adfcendens, fupra fuperiorem meatus auditorii externi convexam fuperficiem ab anterioribus retrorfum, uti prior, inter offeam et cartilagineam partem meatus auditorii prorepit, interdum in ipfo pariete offei meatus auditorii externi anteriori canaliculum invenit, per quem ad cartilagineam meatus partem pergit. Sed neque hic ramus in fuperficie externa hujus meatus permanet, nam et ipfe inter os et cartilaginem repit ad internam fuperficiem concavam meatus auditorii externi, et fub cartilagine, in membrana eam obducente, ab anterioribus verfus pofteriora furculis fuis finitur. Itaque hi duo ramuli, meatui auditorio externo, in interna fua fuperficie, nervis profpiciunt. Si vero unicus tantum ramus fuerit, ex ramo temporali fuperficiali dicto loco ortus, tunc retro condylum maxillae inferioris hic fuperiora petens, ubi ad meatum auditorium inter ejus tubum cartilagineum et offeum pervenit, in duos dividitur ramulos, quorum alter fuperior fit, alter inferior, pari ratione, uti ante dictum, in meatus auditorii externi internam membranam definentes. Praeter hos furculos vero idem ramus meatus auditorii externi, quandoque ramulum ad articulationis maxillae inferioris pofteriorem partem mittit, et furculos etiam minores per externam meatus auditorii convexam fuperficiem, fupra cartilaginem ejus difpergit.

§. CV.

Ramulis hifce exhibitis, nervus temporalis fuperficialis tertii Quinti, in angulo inter maxillae inferioris proceffum condyloideum, et os petrofum, five glandulae parotidis partem interiorem ibidem fitam, extrorfum defcendens, tectus trunco arteriae temporalis, furfum reflectitur, verfus aurem externam. Retro arteriae temporalis truncum vero duos emittit majores prioribus ramos, quorum alter in dicto angulo fub

1) Hos ramulos nulli obfervatos aut annotatos reperio, ob fitum forte abfconditum. Attamen femper adfunt, et meatui auditorio externo profpiciunt.

ſub condylo maxillae inferioris extrorſum ac ſupra arteriam temporalem antrorſum fertur; denique vero in ramum nervi duri ſeptimi paris ſuperiorem, antequam hic in ramos diviſus eſt, ad angulum acutiſſimum inſeritur. Alter ramus *profundior*, ex trunco nervi temporalis ſuperficialis, infra priorem ortus, retro arteriam temporalem, ſuper condyli maxillae inferioris poſteriorem ſuperficiem extrorſum fertur, pergit vero ſub arteria temporali antrorſum, ac trans externam nudam faciem proceſſus condyloidei maxillae inferioris, ſub glandula parotide antrorſum it, donec ſub arteria emergens, in duos vel tres ſurculos diviſus, in rami ſuperioris nervi duri ſeptimi paris ramos, pedem anſerinum efficientes, inſeratur; ſaepe tamen integer etiam hic ramus profundior manet, ac ſuperiori major, ſub arteria temporali antrorſum it, totusque ante arteriam duri ramo ſuperiori inſeritur [1]). Includunt itaque hi duo rami nervi temporalis ſuperficialis, in durum nervum ſeptimi paris ſeſe inſerentes, arteriae temporalis truncum, dum alius ſupra illam, alius ſub eadem incedit, ex uno trunco uterque retro arteriam ortus, et ante illam in nervum durum ſeptimi paris quilibet inſertus, qua ratione anſam circa arteriam efficiunt, eamque includunt.

§. CVI.

Adſcendens hinc temporalis ſuperficialis in angulo retro condylum maxillae inferioris per glandulam parotidem, dat aliquot ſubinde huic glandulae minores ſurculos; alium vero ramulum, qui per parotidem transgreſſus, ſub arteria temporali prodit, ac ſupra illam venamque comitem adſcendens, aurem externam, ejusque inprimis eminentiam, quae tragus dicitur, helicisque anteriorem partem adit, atque ſub cute ejus ad internam usque, quae concham auris externae reſpicit, tragi ſuperficiem excurrit et hic ſurculis ſuis finitur [1]); niſi hic ramulus ex auriculari poſteriori nervo rami tertii cervicalium proveniat, quod itidem fieri obſervavi; atque tunc ramulus hic ex temporali ſuperficiali, anaſtomoſin ſolummodo ſuperficialem cum duro facit. Idem

Ee 2 enim

1) Duos hos cum duro communicantes ramos jam videtur obſervaſſe Vesalius, dum Lib. IV. Cap. VI. de propagine ſua prima radicis craſſioris tertii paris nervorum cerebri ſic loquitur: „eam binos ramulos quinti paris, quod nobis eſt hodie ſeptimum par nervorum cerebri, in conſortium admittere; et depingit eandem, quamvis valde ruditer Lib. IV. fig. II. lit. R. b. c., ut ex icone hac valde probabile ſit, eum arteriam quandam flexuoſam temporum pro nervo habuiſſe, quippe flexuoſum pingit nervum, qui nullus in rerum natura talis hoc in loco exiſtit. Sed optime unius rami in nervum durum inſertionem depingit Cl. Duverney Tab. XVI. n. 7.; et in tres ramulos diviſum unum, horum communicantium, ramum Tab. XIII. lit. i. In explicatione vero Tab. XVI. bene afferit, grandiorem ſeptimi ramum durum ab hoc inſerto ramo fieri, id enim certiſſimum eſt. Et optima illa eſſet Duverneyi figura, dummodo non artificialiter capiti humano integro cuteque tecto impoſiti eſſent rami nervorum, duri inprimis et temporalis ſuperficialis Quinti, quippe ejusmodi figurae nil naturale habent, nec veram dant ideam ſtructurae partium corporis. Videtur etiam hanc anaſtomoſin exprimere Optimus Eustachius Tab. XVIII. fig. I. lit. α. et eandem deſcribit *Venerandus ac Illuſtris* Praeceptor meus in *Not. ad* Boerhav. *Tom. IV.* pag. 390. 391. Cl. vero Vieussenius, qui totum hunc ramum temporalem ſuperficialem in parotidem male deducit, neque hanc ejus anaſtomoſin cum duro habet.

1) Hunc ſurculum ad tragum deſcribit Fallopius l. c. p. 453. lin. 36. 37.

enim ramus, poſtquam ramum ſubcutaneum trago dedit, ſuper arteriam temporalem ſuperficialem migrans, in duos ſurculos abit, qui verſus faciem excurrentes, in ramum, ex ſuperiori ramo nervi duri tempora verſus adſcendentem, inferuntur[2]), atque ſuperficiales anaſtomoſes rami temporalis ſuperficialis cum duro conſtituunt, cum ante dictae majores, profundae ſint.

§. CVII.

Continuatur, poſtquam hos largitus eſt ramulos, ramus temporalis ſuperficialis tertii rami Quinti paris, adſcendens extrorſum, ſub arteria et vena temporali; ſub his vero juxta auriculam emergit, et in duos ramos dividitur, *anteriorem* majorem, ac poſteriorem minorem. *Poſterior ramus*, *auricularis*, cum arteria auriculari anteriori adſcendit, dat ſurculum helici ſubcutaneum, et muſculo auriculae anteriori, ſurſumque adſcendentem alium in muſculum attollentem auriculae, ultimo vero ſubcutaneus ſupra aurem externam definit. Ramus vero anterior major fit proprie ſuperficialis ſive ſubcutaneus temporum et in multos ramulos dividitur, qui trans arteriam temporalem ſuperficialem, ſupra muſculi temporalis tendineam expanſionem, ſub cute adſcendunt[1]), cum ramis arteriae temporalis ſuperficialis; alius vero cum ramo arteriae temporalis ad frontem excurrente, ſub cute migrat, et ſubcutaneus in exteriori frontis parte definit. Plurimi vero rami, per oſſis ſincipitis lateralem ſuperficiem muſculo temporali tectam, ſub cute retrorſum feruntur, in eamque ultimis ſuis ſurculis terminantur; praeter aliquos majores, qui ad ramos usque majores arteriae occipitalis perveniunt, quos transgreſſi, cum ramulis nervi occipitalis, ex ſecundo ramo cervicalium orti, huc venientibus, anaſtomoſibus conveniunt. Solet tamen interdum minor horum ramorum ad tempora adſcendentium numerus adeſſe, et ad frontem excurrentes ramuli non raro deficiunt, quos tunc rami ex duri ramo ſuperiori ad tempora adſcendentes, vel ex ramo ſubcutaneo malarum ſecundi Quinti paris rami advenientes ſurculi (§. LIX.) ſupplent *).

SECTIO VI.

ACTIONUM QUAS NERVUS QUINTI PARIS IN CORPORE HUMANO OBIT PHYSIOLOGICA EXPLICATIO.

§. CVIII.

Supereſt, ut tradita pro viribus deſcriptione hujus nervi anatomica, ex ejus origine, progreſſu ac diſtributione in partes corporis humani, eos explicem uſus, quos his

2) Hanc anaſtomoſin nervi temporalis ſuperficialis cum duro indicare videtur *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor meus lib. cit. pag. 391.; Ramulos vero in aurem externam *Ill.* Winslow recenſet lib. cit. n. 59.

1) Hos ramos Fallopius jam recenſuit l. c. lin. 35. 36.

*) Comparatam nervi Quinti anatomen excoluerunt Ebel (Obſervationes nevrologicae Traj. ad Viadr. 8.) junior anatomicus, artis vero ſuae peritiſſimus, atque Cl. Scarpa in diſquiſitionibus anatomicis de auditu et olfactu. Ticini. 1789. Fol. Tab. I. fig. I. Nervus Quintus Rajae clavatae. Tab. II. fig. I. N. 2. Lucii piſcis. Tab. II. fig. VI. N. Q. Squali catuli. Tab. IV. f. 5. Cancri fluviatilis. Tab. V. fig. I. et 2. N. Q. Teſtudinis marinae etc. L.

his partibus praeſtat. Difficile quidem et arduum hoc eſt, cum adeo multa generalia de nervorum in corpus actione, vel plane ignoremus, vel obſcure tantum teneamus, quae axiomatum loco nobis eſſe in explicatione actionis nervi cujusdam ſpeciatim tradenda deberent. Sed nec neceſſarium eſt noſtris temporibus, ut, qui Veteribus mos fuit Scriptoribus, omnia ſciamus ac quarumque mutationum corporis atque effectuum arbitrariam pro certa demus explicatione, ſive fundata illa ſit in corporis humani ſtructura, ſive minime. Liceat potius nobis eorum neſcire phaenomenorum cauſſam, quorum ex ſtructura et nexu partium corporis ratio non apparet; et liceat neſcire potius uſum ſtructurae alicujus et nervorum diſtributionis, quam talia tradere, quae nec probabilia ſunt, nec ullo certo nituntur fundamento. Sed neque neceſſarium pro noſtro inſtituto eſt, ut plura praemittamus univerſim ad actionem nervorum pertinentia, quae huic nervo cum reliquis omnibus communis eſt, et ſit mediante fluido nerveo, quod ad partes corporis, ad quas decurrunt, advehunt; cum haec uberrime jam demonſtrata habeamus in Phyſiologiis Clariſſimorum Virorum, inprimis vero in *Adnotationibus Venerandi* ac *Illuſtris* PRAECEPTORIS mei ad *Praelectiones* BOERHAVII *in Inſtitutiones rei medicae* [1]). Quare potius ordine phyſiologico, quae peculiaria corpori humano hic nervus praeſtet, tradere conabor.

§. CIX.

Quodſi autem aliquis in corpore humano nervus eſt, qui multiplicem ei uſum praeſtat: hic certe nervus Quinti paris reliquis omnibus palmam hac in re praeripit *). Nonſolum enim faciem, truncum artusque inter arctiſſimum reddit commercium, ſed et ipſas vitales partes easque capitis arctiſſime inter ſe connectit. Praeterea vero affectuum fere omnium, quos faciei diverſae diſtorſiones ac mutationes produnt, cauſſa, in hujus nervi varia actione poſita eſt; neque ullus fere ſenſus in corpore eſt, quin ad ejus perfectionem hic nervus, ſi non plurimum, aliquid tamen conferat. Muſculorum denique faciei omnium fere, quorum inſignis multitudo eſt, motum actione ſua perficit. Quae omnia, prouti circumſcripti opuſculi hujus limites id permittunt, ſpecialius pertractabimus.

§. CX.

Singularem hujus nervi effectum, in commercio trunci corporis cum facie efficiendo, jam ante me plurimi Phyſiologi demonſtrare conati ſunt, falſis quamvis primi rami Quinti paris ad intercoſtalem radicibus (§. XXXVI.) omnem ſuam theoriam ſuperſtruentes. Verum, cum veram adeſſe Quintum et intercoſtalem nervum inter communicationem, ſupra (§. LXV. LXVI.) abunde demonſtratum ſit: non dubito ex hac ratione eorum theorias, naturali quippe nunc cognita ſtructura corporis et nervorum

1) Vol. II. Cap. de fluido nerveo, pag. 583. ſqq.

*) Phyſiologiam nervi Quinti illuſtrarunt nuperius ipſe MECKELIUS in variis monumentorum Berolinenſium voluminibus, porro A. MONRO P. et F. R. MARTIN in inſtitutt. nevrologicis, WRISBERGIUS et SOEMMERRING in notulis HALLERI pr. lin. adſperſis. L.

rum nitentes, firmiores reddi posse. Eleganter, et uti solet eruditissime, nexus intercostalis cum nervo Quinti paris in explicandis morborum caussis utilitatem, jam ante quindecim, et quod excedit, annos, demonstravit *Vir generosissimus* A BERGEN, Celebris Francofurti Professor, in Dissertatione sua de *Nervo intercostali* utilissima [1]. Nec minus varios, immortalis gloriae ac ingeniosissimus BOERHAVIUS huic nexui tribuit, tum naturales, tum praeternaturales effectus in corpore humano, quos passim in Physiologia ejus reperire est, quam perfectissimam annotationibus suis reddidit *Venerandus* ac *Illustris* PRAECEPTOR. Neque difficile est, ex hac nervi secundi Quinti nasalis cum nervo intercostali connexione, modum agendi multorum medicamentorum, olfactu inprimis receptorum, explicare, tum valde praecipitem ac instantaneum fere, tum vehementissimum; ut taceam, multorum symptomatum hinc facile in aprico esse caussam, quae intacta alias relinquenda forent. Inprimis vero suae gratulabuntur sectae, qui theoriae WILLISIANAE favent, qua ille cerebrum animalibus, cerebellum vitalibus spiritibus secernendis praeesse voluit. Is enim, cum Quinti paris nervum, inter illos cranii crassissimum fere truncum, ex cerebelli substantia medullari prodire (§. XXXI.), et hinc primarium cerebelli nervum esse videret, sibi aliquantum cavere studuit, per radices illas a primo Quinti ramo ad intercostalem deductas; sed insufficienti plane ratione, cum et illi ramuli non nisi imaginarii fuerint (§. XXXVI.), et, etiamsi natura eos comprobasset, non tamen suffecissent asserto huic demonstrando. Est enim nervulus ille, radix nempe a Vidiano secundi Quinti ramo (§. LXV. LXVI.) ad intercostalem, quamvis ex nobilissimis, ob functionem nervi, quem orditur, intercostalis, ex tenuissimis tamen etiam nervi Quinti paris surculis. Hinc si hunc nervulum vitales vehere spiritus, quam maxime etiam credere velimus, ob vitales partes, quas intercostalis adit: erit tamen minima horum spirituum vitalium nervi Quinti paris copia, quos ex cerebello tanquam origine sua advehit; reliquorum vero omnium ramorum suorum ingentem copiam, nervus Quinti paris, ad partes sensui motuique voluntario dicatas ablegat, qui omnes ex cerebello spiritus animales ad has partes advehunt. Unde facile cuique patet, cerebellum plus spirituum animalium, quam vitalium in hunc nervum secernere; neque soli spirituum vitalium praeesse secretioni; neque involuntariis nervis Quintum par cum WILLISIO juste adnumerari posse [2], quamvis originem intercostalis surculo suo adjuvet.

§. CXI.

Videbimus autem, quo modo in corpore sano variis producendis effectibus, ramus ad intercostalem a ramo Vidiano secundi rami Quinti paris inservire possit; minime vero hanc ob rationem ipsas intercostalis nervi innumeras enarrabimus ac nobilissimas in corpore functiones; quarum omnium explicationem eruditissimam ac absolutam ex professo tradidit *Vir Illustris* A BERGEN, in supra (§. antec.) laudata dissertatione; ut taceam earum, in physiologicis incomparabilibus scriptis *Venerandi ac Illustris*

1) §. dissertationis XLVII.

2) Quod pluribus jam demonstravit *Illustris* ac *Venerandus* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. pag. 591-597. not. 2. ad §. DC.

stris PRAECEPTORIS mei, absolutissimam pertractationem, annexam partium corporis illarum historiae, quas adeo multas is nervus adit.

§. CXII.

Supra jam dictum est, hunc nervum commercio trunci et partium vitalium cum facie inprimis inservire. Huic probando nil nisi id, quod nemo in dubium vocabit, admittere visum est, per nervorum nempe inter se communicationes, sensationes unius partis alteri continuo communicari, et harum ope irritato uno nervo, et reliquos in consensum trahi. Id si quis moleste negare voluerit, facile ipsa poterit experientia convinci, dummodo ad levissimam nervi irritationem, titillationem nempe, animum suum adverterit; ut taceam, puncturas et laesiones nervorum quorumcunque, continuo dirissimas insequi convulsiones, vehementissima totius nervosi generis irritatione nitentes. His ita positis, sit a quacunque caussa vitalis intercostalis nervi ramulus laesus, perget irritatio, et uti in sensatione omni spiritus ad cerebrum deferri probabile est, sic et eos ramos nervi Quinti paris in consensum trahet irritatus intercostalis ramus, quibus ille originem suam debet. Propagatur vero et in omnes ramos nervi Quinti paris haec irritatio, varie quippe inter se anastomosibus convenientes, et in unum truncum confluentes. Sed vice versa irritato ramo nervi Quinti paris, qui intercostalis radicem exhibet: haec irritatio facile toti nervo intercostali, et hinc omnibus nervis corporis, cum quibus communicat intercostalis, conciliari poterit. Unde varia et mira phaenomena in corpore oriri posse patet.

§. CXIII.

Et in corpore quidem sano ab intercostalis nervi cum nasali communicatione sternutatio optimo jure derivari posse videtur. Sunt enim nervuli illi secundi rami Quinti paris nasales, et intercostalis radici a Quinto pare vicinissimi (§. LXII-LXVI.), ab eodem quippe ramo Vidiano orti, qui intercostalem educit; et facillime irritabiles, teste experientia, ob tenuem, qua teguntur, mollemque membranam [1]), quae facillime omnia irritantia ad nervos transmittit. Irritato itaque a qualibet caussa ramulo nasali, eadem irritatio propagari potest per omnes intercostalis trunci ramos; sunt autem etiam insignes hujus ad diaphragma rami [2]), hinc simul nervis his irritatis, diaphragma ad exspirationem vehementem convellitur, nervis ejus in consensum tractis, qui cum intercostali communicant; sic subita fiet, agentibus musculis respirationis ex actione nervorum irritatorum, et fortis inspiratio, et huic aequalis convulsiva exspiratio [3]), quae sublata demum hac ratione caussa in naribus, nervos nasales irritante, cessabit.

§. CXIV.

1) Vide haec confirmantem *Venerandum ac Illustrem* PRAECEPTOREM *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. §. DCVII. not. b.

2) Quos describit in Dissertatione de *Nervo Intercostali* Vir Illustris a BERGEN §. XIX.

3) Eleganter caussas sternutationis tradit *Magnus* BOERHAVIUS in physiologicis suis Praelectionibus a *Venerando ac Illustri* PRAECEPTORE editis Tom. V. Parte I. §. DCXXXVII. et not. a. MAGNUS in eundem librum COMMENTATOR.

§. CXIV.

Eadem etiam connexio nervorum nafalium cum intercoftali, et hinc cum nervis, quos hic truncus educit, cordis, cauffa erit fubitanei et efficaciffimi, in reficiendis cordis viribus, odoriferorum effectus. Languente enim cordis motu, nil efficacius agit illis medicamentis, quae vehementem fpirant odorem, volatilibus nempe. Haec enim irritando nervos nafales illos a nervo Quinti paris, fimul irritationem in intercoftalis nervum, et hinc ad illos cordis propagant. Influxu itaque liquidi nervei per cordis nervos aucto, hujus refufcitatur motus. Sic fyncope correpti refufcitantur, volatilibus medicamentis naribus adhibitis, et grato odore fragrantis rofae aut alius floris, uno quafi momento, totum corpus reficitur. Sed neque alia fubeffe videtur cauffa effectus fubitanei, quamvis perniciofiffimi, quem pari modo in toto corpore deftruendo, odoratu percepta exercent; uti venenata, opiata, narcotica etc. immo, ratione diverfae in genere nervofo conftitutionis, gratiffimum odorem fpirantia faepe, vi fua in corpus exercita, lethalia effe videmus. Horum omnium exempla frequentiffima funt, ut e. g. ex praefentia rofae, vel alius fuaveolentis floris, ambrae, mofchi etc., nedum rerum, quarum odor aliis fere imperceptibilis eft, e. g. felis, canis etc. multos paffim fyncope continuo et uno quafi ictu correptos fuiffe, legas [1]. Venenorum efficaciffima illa funt, quae odore reforpta agunt, eaque fubitaneam inferunt mortem [2]; opiata vero et narcotica, ut opium, hyofcyamus, belladonna, cynogloffum, crocus, aromata et quae funt reliqua, quam facile odore fuo ftuporem, immo apoplexiam [3] inducant, nullum nifi hiftoriarum plane expertem fugiet. Siquidem autem in nervos horum omnium potiffimum actionem effe, non videtur negari poffe, quos quippe quovis modo functionibus fuis ineptos reddunt: ita nec brevior via eaque magis aperta eft, quam odorifera ejusmodi ad motum cordis vel plane fiftendum vel remorandum fequuntur, quam ea, quae ex nervis nafalibus ad nervos cordis ducit, conjunctiffimos quippe, ob originem intercoftalis nervi ex communi nafalium fecundi rami Quinti paris Vidiano nervo. Non aggrediar hic explicationem modi, quo haec noxia odorifera nervorum actioni refiftunt, cum non nifi arbitraria quaedam proferre hac in re liceat, latente quippe nos plane adhuc natura liquidi nervei, quare neque hujus mutationum veras adducere rationes poffumus. Sufficit, effectum fatis veritatem evincere, nervorum hic fubeffe labem; apparet vero etiam, damnum, a plerisque ejusmodi noxiis illatum, effe cordis motum vel retardatum, ut in fyncope fit, vel fuppreffum plane; vel irritationem vehementem totius nervofi generis, ut in convulfione patet. Sive itaque coagulando vel figendo fpiritus five fluidum nerveum, five intimam nervorum ftructuram et fibrillarum compagem relaxando ac deftruendo, five ftimulando ejusmodi venenata odoratu reforpta agant: irritatio tamen femper, vel deftructio in iis incipiet nervis, quibus applicatur noxium venenum; applicantur autem ejusmodi particulae,

1) Exempla ejusmodi et Autores, qui ea commemorant copiofiffima, refert *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR in Commentar. BOERHAV. Vol. IV. §. DVII. not. o.

2) Quale exemplum refert BOERHAVIUS l. c. §. DVII.

3) Idem refert BOERHAVIUS l. c. pag. 76. 77. et *Illuftris* PRAECEPTOR in not. l. m. ad eundem §. DVII.

ticulae, tenui mollique membranula tectis nervis narium, et inter hos etiam iis, quos naribus secundus ramus Quinti paris impertitur; ex his itaque irritatio vel destructio facillime ad nervum intercostalem deferri poterit, per radicem illam ab eodem nasalium ramorum trunculo, Vidiano nempe nervo proficiscentem; hinc vero ad nervos cordis, quibus corruptis, cordis motum vel debilitari, vel plane cessare necesse est. Unde demum varia illa sequuntur symptomata, ut syncopes, apoplexiae, immo mors subitanea ipsa; ab irritatione vero, ex nervis nasalibus in intercostalem, et ex hoc in omnes corporis nervos propagata, convulsiones oriri posse, satis probabile est.

§. CXV.

Maximi momenti ad explicanda signa, quae a facie, tum in affectibus animi, tum in morbis petuntur, haec videtur conferre nervi Quinti paris cum intercostali communicatio. Quid enim certius esse potest, quam omnes faciei distorsiones huic nervo Quinti paris deberi, quippe ab ejus ramis musculorum faciei motus dependet. Connectuntur vero, ope hujus anastomosis cum intercostali, nervi faciei cum omnibus reliquis corporis nervis; hinc fit, ut involuntarius etiam titillationem insequatur risus, quem continere omni etiam vi vix valemus. Ex hac enim levi nervorum ac peculiari impraevisa irritatione convelluntur omnes reliqui nervi, hinc et musculi pectoris et diaphragma, unde repetita ac brevis oritur aëris explosio cum sonitu, simulque faciei musculi, nervis faciei in consensum, per communicationem secundi Quinti rami cum intercostali, tractis, os diducunt; unde facies ridentibus propria oritur. An vero reliquorum affectuum diversae faciei mutationes hinc pendent? videtur omnino. Omnes enim affectus peculiari quadam ratione in nervosum genus agunt, et vitales inprimis nervos varie afficiunt; quare non mirum est, illos nervos participare de hac mutatione, quibus intercostalis ortum suum debet. Videmus enim tristitiae summum gradum lacrymis, et ejulatui peculiari oris ac faciei distorsione prodi; sed facile patet, quanta sit affectus tristis in nervos cordis ac respirationis actio. Respiratio enim difficilis ac profunda fit, cor vero sanguini per pulmones trajiciendo minus sufficit, unde nervorum cordis aliqualis patet laesio; sed haec facillime nervis secundi rami Quinti paris communicatur, unde in summo tristitiae gradu, irritatione in nervos secundi Quinti paris rami ad faciem procurrentes propagata, horum involuntarius spasmodicus motus oritur, qui perdurat, donec sedato affectu et cordis motus in naturalem redierit.

§. CXVI.

Rubor vero ac pallor faciei, variorum animi affectuum comes ac indicium, potius ac majori probabilitate tribui posse videtur variis, quos circa venas ac arterias faciei hic nervus efficit, laqueis. Horum enim in vasa efficaciam abunde jam probatam dedit *Venerandus ac Illustris* Praeceptor in Dissertatione de *Nervorum in arterias imperio*, ut nova hujus rei argumenta adducturus, actum omnino agerem. Quare breviter tantum ansarum sive laqueorum nervi Quinti paris circa vasa probabilem perstringam effectum; quorum illi circa venam facialem a nervo buccinatorio (§. XCIII. XCIV.), videm-

videntur imprimis, juvantibus aliis a nervo duro circa venam temporalem [1]), ruborem faciei in affectu pudoris, irae etc. conciliare. Conftringente enim in tali affectu laqueo hoc nerveo venam, fanguinis refluxus ex arteriis genarum et faciei impeditur, hinc vero rubere faciem neceffe eft. Ad rubores autem faciei variabiles ac alternantes, quales in anxietate occurrere obfervamus, conferre imprimis videtur infignis ille ac valens laqueus circa arteriam temporalem (§. CV.), dum alternis fuis conftrictionibus fanguinem in ramulos hujus arteriae modo rapide propellit, modo conftringendo arteriam, ab influxu eum prohibet, unde rubores, brevi in pallorem evanefcentes, faciei oriuntur. A conftrictione vero arteriae meningeae ope laquei nervi temporalis fuperficialis (§. CIII.), jam in differtatione allegata, §. ejusdem XXXV. *Venerandus* ac *Illuftris* Praeceptor cephalaeas hyftericarum pertinaces oriri, optime afferuit. Neque alium, praeter imperium in arterias, ufum, conftantes hae anfae a nervo Quinti paris circa vafa habere videntur.

§. CXVII.

Aft redeo ad abfolvendam, ufus in corpore humano communicationis nervi intercoftalis cum illo Quinti paris, explicationem. Ex hac enim, quod fupereft, variorum fymptomatum, morbos comitantium, cauffa elucet. Difficillimum fane explicatu eft fymptoma, absque hac intercoftalis nervi cum eo Quinti paris, quod ridentes aegrotos fimulans, rifus fardonius appellari folet, paraphrenitidis, five quocunque modo laefi diaphragmatis certiffimum fignum et conftans comes. Ramos enim fatis infignes nervus intercoftalis diaphragmati exhibet; hi vero in ejus inflammatione, five preffione, five irritatione continua, multum patiuntur, id quod vehemens diaphragmatis dolor indicat. Ab hac ergo irritatione et reliqui rami nervi intercoftalis irritantur atque convelluntur; imprimis vero eam facillime ac citiffime iis nervis communicari, ex quibus originem fuam ducit, fatis probabile eft; tranfibit itaque irritatio, prono, ut ita dicam, alveo, per radicem nervi intercoftalis a fecundo Quinti paris ramo ortam, in ramos nervi Quinti paris, imprimis ramos nervi infraorbitalis, ad mufculos faciei abeuntes, unde mufculorum, quos hi adeunt, fpafmodica contractio, oris vero diductio oritur, quae durante diaphragmatis inflammatione continuo adeft, hac ceffante definit. Pari ratione figna, quae in plurimis morbis ab oculorum naturali vel praeternaturali habitu defumuntur, ex intercoftalis cum nervi Quinti paris communicatione oriri poffe, non plane improbabile eft. Etenim a primo Quinti ramo ophthalmico nervi ad iridem abeunt (§. LII.), ejusque motui inferviunt: ex confenfu itaque cum intercoftali, qui in plurimis morbis patitur, et hi rami ciliares varie affici ac diverfimode oculum mutare poterunt. Non enim hic in cenfum venire poteft fexti paris nervus abducens oculi, cum hic in mufculum fuum oculi totus definat, nullum vero ramulum neque iridi, neque fcleroticae oculi tunicae largiatur.

§. CXVIII.

1) Hanc elegantiffime defcribit *Optimus* §. XIV.; effectum vero ejusdem in pudore ac *Venerandus* Praeceptor Differtat. cit. eruditiffime explicat ibid. §. XXXIII.

§. CXVIII.

In connexione fibrillarum nervi Quinti paris, intra caveam fuam explanati, inter fe (§. XXXIII.), Cl. VIEUSSENS hanc dictam partium corporis fympathiam ponit[1]), quibus hic nervus profpicit; ut e. g. hinc falivam moveri palato lenocinando ab olfactu et vifu; inquiat; praecordia diverfimode affici ac affectuum in facie indicia fieri. Verum, cum fibrae iftae certiffime cellulofae fint, carneam quandam fpeciem prae fe ferentes (§. XXXIII.), quae explanatum intra caveam fuam nervum Quinti paris durae matri agglutinant: non poffum, quin in hac fententia a Cl. VIEUSSENIO recedam; probabilem potius naturae viam communicatoriam per ramulum nervi Quinti paris ad intercoftalem fecutus, in hac fympathia partium explicanda, quam cellulofae nerveam quandam vim ad explicanda phaenomena tribuens. Magis probabilis eft illa, quam addit Cl. VIEUSSENIUS [2]) opinio, adhaefionem nempe trunci nervi Quinti paris intra caveam fuam, ope fibrillarum rubellarum ad duram matrem, nervum firmare, ne a motibus maxillae inferioris nervus aut rumpatur, aut e loco fuo dimoveatur; quamvis hoc adeo timendum non fit, cum diftantia foraminis ovalis rami tertii Quinti paris, a foramine interno canalis maxillae inferioris, non multum mutetur, etiamfi deducta maxilla inferiori os aperiatur. Poteft tamen aliqualiter tendi ramus maxillaris inferior tertii rami Quinti paris, quando inferior maxilla ante fuperiorem protruditur. Tunc enim valde augetur diftantia foraminis ovalis a foramine canalis maxillae inferioris interno.

§. CXIX.

In partes a voluntate motas praecipuam nervi Quinti paris actionem effe, exinde patet, quod plurimi ejus rami in mufculos faciei inferuntur. Mufculus enim orbicularis palpebrarum (§. XXXIX. LV. LXXVII. LXXVIII.), et frontalis (§. XXXIX. XL. XLII. XLIII. LV.), et corrugator fuperciliorum (§. XXXIX. XLII.), et compreffor narium (§. LXXX. LXXXI.), et depreffor alae nafi (ibid.), et levator labii fuperioris proprius (§. LXXX. LXXXII.), et elevator labiorum communis (§. LXXXII. XCIII.), et depreffor anguli oris (XCIII.), et elevator labii inferioris proprius (§. XCIX.), et quadratus menti (ibid.), et nafalis labii fuperioris ALBINI (§. LXXXII.), et orbicularis labiorum (§. LXXXII. XCIX.), et mafleter (§. LXXXVII.), et temporalis (§. LXXXVIII. LXXXIX. XCII.), et buccinator (§. LXXII. XCI. XCII. XCIII.), et pterygoideus externus (§. XCII. XCIV.), et internus (§. XCV. C.), et mylohyoideus (§. XCVII.), et levator palati mobilis (§. LXX.), et circumflexus palati (§. XCV.), et attollens auriculae (§. CVII.), in ramis, quos a nervo Quinti paris accipiunt, motus fui rationem, vel omnem, vel ex parte faltem habent. Unde patet, omnes fere mufculos faciei a ramis nervi Quinti paris moveri, ac motibus voluntariis praecipue hunc nervum dicatum effe. Sed neque id obfcurum cuiquam effe poteft, oriri ex laefione, aut praeternaturali horum nervorum actione, varia fymptomata, uti, mediante communicatione nervi Quinti paris cum intercoftali, rifum fardonium (§. CXVII.), varias convulfivas

1) Lib. cit. Lib. III. Cap. III. period. 3. 2) l. c.

ac fpafmodicas diftractiones oris ac faciei, et varias ejusdem diftorfiones in affectibus; quamvis modus, quo affectus animi ejusmodi praeternaturales nervorum actiones in mufculos producunt, nos plane fugiat.

§. CXX.

Praeter motum mufcularem, quem nervus Quinti paris ramis fuis producit, omnes fere fenfus externi a ramis, quos ad eorum organa mittit, aliquam, fi non omnem perfectionem fuam adipifcuntur. Inter quos fimpliciffima illa tactus fenfatio in tota fronte ac fincipite a ramis nervi frontalis (§. XXXIX. XLII. XLIII. XLIV.), in temporibus a ramis ad tempora euntibus; imprimis vero temporalis nervi fuperficialis (§. LIX. CVII.), in palpebris a ramis palpebralibus (§. XXXIX. XLI. XLVI. LXXII. LXXIII.), in genis five malis a fubcutaneo malarum (§. LIX.), atque in auris externae antica parte, trago imprimis, a ramulo nervi temporalis fuperficialis (§. CVI.), perficitur. Sed praeterea acutiorem fenfum frigoris et caloris, afperitatis, duritiei ac mollitiei etc. rami nervi Quinti paris quibusdam partibus tribuunt. Quas inter, fubtili valde fenfu frigoris atque caloris, praedita funt labia oris. Ad haec enim plurimi rami nervi Quinti paris (§. LXXXII. XCIX.) abeunt, atque epidermide fola tecti finiuntur. Acutiffimum quippe fenfum labiorum voluit natura, ne nimis frigida aut calida in os ingerendo, nobis noceamus; hinc tenui tantum cuticula copiofiffimos hos nervos obtexit.

§. CXXI.

Quam vero acutiffime a nervis fuis ex fecundo et tertio ramo nervi Quinti paris (§. LXXII. LXXIV. LXXV. XCVIII.) dentes fentiant, id illi cum damno fuo fatis fuperque teftantur, qui ex irritatione horum nervulorum, a folo faepe aëre, dentium dolores, ad furorem animi usque patiuntur; fubtiliffimumque tactum dentibus ab his nervulis ineffe, experimenta loquuntur, quibus conftat, excaecatos homines laeviffimas quasque monetarum afperitates dignofcere, atque hac ratione qualitatem numeri eruere valuiffe, interpofitis tantum dentibus nummis, quos explorandos acceperant. Ex decurfu nervi dentalis anterioris maxillae fuperioris (§. LXXII.) facile patet ratio, quare, tefte experientia, adeo fit dolorifica dentium maxillae fuperioris canini et incifivorum evulfio. A commota enim longiffima horum dentium radice, ipfe facile dentalis nervus anterior irritatur; propagata vero irritatione in nervum infraorbitalem, in ipfa etiam orbita dolorem vehementiffimum aegri tunc fentiunt. Sed et confenfus doloris dentium varius, ab anaftomofi nervorum dentalium, aut communi nervulorum ad dentes euntium ex uno trunco origine dependet. Frequentiffimum enim eft, uno dente valde dolente, omnes unius lateris ejusdem maxillae dentes fimul dolore adeo vehementi excruciari, ut ipfi etiam aegri, affectum a libero et fano dente, aegre difcernere poffint. Id unice videtur deberi, in fuperiori quidem maxilla, anaftomofi nervi dentalis pofterioris cum anteriori (§. LXXIV.); in inferiori vero, communi omnium ramulorum, dentium radices fubeuntium, ex nervo maxillari inferiori origini (§. XCVIII.). Plerumque tamen unius lateris maxillae dentes tantum, doloris ejus-

modi

modi confenfum patiuntur, cujus ratio omnino in nervorum dentalium utriusque lateris, tum maxillae fuperioris, tum inferioris deficiente communicatione quaerenda erit; aft facile dolor dentium ad auris internam usque cavitatem propagatur, quod practici teftantur [1]), quia nervorum dentalium, faltem eorum, ex quibus oriuntur, truncorum, frequentiffima cum nervo duro feptimi paris communicatio eft. Denique ex abfcondito itinere per offeos canales nervorum dentalium maxillae fuperioris patet, non poffe dolorem dentium in hac fuperiori maxilla, preffione ad aurem fortiori facta, ex compreffo hac ratione ac ftupefacto nervo ad dentes hos fuperiores abeunte mitigari, cum in offeis canalibus delitefcentes nervi hi dentales, fui compreffionem omnem prohibeant; in maxilla vero inferiori preffionis hujus, ad minuendos dentium dolores, aliqua poterit effe efficacia, cum nervus maxillaris inferior, fub auricula retro ramum maxillae inferioris fortier adacto digito, comprimi omnino, atque ea ratione ftupefacto nervo, molefta minui queat fenfatio.

§. CXXII.

Paullo minus acuto fenfu frigoris atque caloris, afperitatis ac laevitatis partium applicatarum, coelum palati cum velo ejusdem, five palato mobili ac uvula, a nervis fuis (§. LXVIII. LXIX. LXX. LXXI.) gaudet; guftui vero illud minime infervire, quilibet in fe ipfo facile experietur, et egregie id demonftrat *Magnus* Boerhavius in *Praelectionibus* fuis [1]). Cum ramuli nervei uvulae ac veli palatini minores fint: hinc fit, ut obfcurus fatis fit uvulae fenfus, facillimeque vaforum eius obftructio fuccedat, quod frequentiffima ejus intumefcentia, et refectio uvulae fcirrhofae non valde dolorifica fatis edocere videntur. Movendis potius palati mobilis mufculis, quibus inferuntur, hi nervuli inferviunt. Copiofi autem illi per coeli palati membranam difperfi, praeter fenfum, ad obftructiones etiam impediendas conferre videntur, quae torpentibus vafis facile in his locis glandulofis fieri poffent.

§. CXXIII.

Senfiliffimus denique a nervis fuis, ex temporali fuperficiali tertii Quinti paris ramo, (§. CIV.) redditur meatus auditorius externus, ita, ut prae fenfilitate acutiffima vix ejus internam fuperficiem duriori aliquo inftrumento attingere liceat, doloresque ejusdem inflammati vehementiffimi fint, et aegris vix tolerabiles.

§. CXXIV.

Forte aliquis, cum Willisio et aliis, durae matris fenfum a ramis nervi Quinti paris ex parte deducere, non iniquum duxerit. Sed horum fententiae fubfcribere, non permittit defectus ramorum nervi Quinti paris ad duram matrem (§. XXXIII.). Neque enim adeo exquifitus durae matris eft fenfus, tefte Ridleyo, qui duram matrem in animalium craniis apertis, absque infecuta convulfione laefit. Neque videtur dura mater

1) Nenter *Fundament. Medic. theor. practicae Praxi Speciali Tom. I. Part. II. de Odontalgia* p. 120. figu. 3.

1) Ex editione *Venerandi ac Illuftris* Praeceptoris Vol. IV. §. CCCCLXXXVII. p. 24. not. a. et b.

mater egere nervis peculiaribus, ut fentiat, cum ipfam cerebri nervorumque fenfiliffimam medullarem contineat atque coerceat fubftantiam, a qua omnis in corpore fenfus pendet. Motu vero dura mater non gaudet, ut hunc in finem nervis egeat; id quod fufe ac eruditiffime contra PACCHIONUM et BAGLIVIUM demonftrat *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR, in Notis ad BOERHAVII Praelectiones [1].

§. CXXV.

Inter organa fenforia lingua foli rami tertii Quinti paris ramo linguali (§. CI.), guftum fuum debet; quamvis id in dubium vocare multi fint aufi. Recte jam GALENUS, et VESALIUS [1]), et COLUMBUS (§. VI.), et WILLISIUS, cum plerisque veterum Quinto pari guftationem tribuerunt. Sed hanc fententiam enervare ftuduit Ingeniofiffimus BOERHAVIUS [2]); et in propria differtatione inter recentiffimos Ill. GUERICKE, meritiffimus Helmftadii Profeffor [3]). Verum cum in aliqua minus accurata nervorum, de quibus fermo illis fuit, cognitione, fententia Clariffimorum ejusmodi Virorum pofita fuerat: hinc *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR meus, veriorem noni paris nervorum diftributionem tradendo [4]), eorum naturae repugnantem fententiam eruditiffime refutavit. Putarunt enim hi Clari Viri, cuicunque fenfui proprium fuum naturam attribuiffe nervum, cum itaque nervi noni paris ramos omnes foli linguae impendi crederent, fatis probabile et certum illis videbatur, nervum noni paris folum guftui praeeffe. Sed non perpenderunt ramum nervi noni paris defcendentem [5]) ad mufculos offis hyoidis, et in nervum fubinde diaphragmaticum infertum. Imprimis vero, praeter nervi Quinti paris lingualis ramos, nulli alii ex nervo noni paris ad apicem linguae, vel in dorfalem ejus anteriorem partem perveniunt (§. CI.), apex vero linguae folus acute guftat [6]); quare a folo nervi Quinti paris linguali ramo faporis perceptionem ad cerebrum deferri patet; quamvis anaftomofes lingualis rami Quinti paris cum nono (§. CI.), arctum eorundem reddant commercium.

§. CXXVI.

Praeter viciniam, non fine utili quadam ratione, natura ex hoc linguali nervo ramos glandulis falivalibus; maxillari (§. C.) et fublinguali (§. CI.) impertiiffe videtur. Non enim plane improbabile eft, peculiarem quendam hujus ope linguae cum glandulis falivalibus intercedere confenfum, imprimis cum faliva ad fapidos cibos reddendos omnino neceffaria fit; quia folutus tantum fal linguae papillas afficit [1]), ne dicam ejus in

1) Vol. II. pag. 668-670. not. d. ad §. 304. et in *Primis Lin. Phyfiol.* §. 340. et 341.

1) Lib. cit. Lib. IV. Cap. VI. in fine.

2) *Praelectionum* fuarum *in Inftitutiones rei medicae* Vol. IV. §. CCCCLXXXVI.

3) *De Senfibus praecipue externis* Cap. V. §. 61.

4) *Not. ad* BOERHAV. *Praelect.* Vol. IV. not. a. ad §. 486.

5) Quem vide in Fig. noftra I. n. 90.

6) Haec uberius demonftravit tum ex BELLINI, quam fuis experimentis BOERHAV. lib. cit. §. 487, et in not. a. ad eundem §phum. *Venerandus ac Illuftris* PRAECEPTOR.

1) Id teftatur *Venerandus* ac *Illuftris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. I. not. s. ad §. 67.

in commiſcendis oleoſis cum aquoſis inſignem uſum [2]). Itaque ſi linguae gratum quoddam offertur cibi genus: eriguntur papillae nerveae linguae, irritatus ergo lingualis nervus ſpiritibus turget; hic vero ſubjectum ſibi premet ductum Whartonianum (§. CI.). Majori hinc vi copioſior effluet ſaliva atque exſiliet; praeterea vero irritatis ramis hujus nervi lingualis, qui linguae papillis inſeruntur, irritantur etiam ex eodem trunco orti rami glandularum ſalivalium, maxillaris ac ſublingualis, accelerari ergo per vaſa a nervis ad contractionem ſtimulata, humorum in his glandulis poteſt circuitus, et ſic plus ſalivae breviori temporis ſpatio ſecernetur. Copioſi enim per has glandulas diſtributi nervi, ad ſanguinis circulationem difficilem promovendam, atque hinc ſalivae ſecretionem augendam praeprimis conferre videntur, ne in gyroſis admodum contortisque glandularum vaſculis, humores facilius haerentes, obſtructiones pariant. Turgentibus ergo ab oblato grato ferculo papillis nerveis linguae, exſilit per ductus ſalivales Whartonianos ſaliva [3]), irritato vero a cibo linguali nervo, copioſior eadem effunditur.

§. CXXVII.

Olfactui itidem miniſtrat nervus Quinti paris, ramis ſuis in naſi interiorem cavitatem abeuntibus (§. LIV. LXII. LXIII. LXIX.). Non enim natura, ad tactum ſolum in naribus exercendum, hos nervos adduxiſſe videtur [1]), qui ſoli oſſium ſpongioſorum membranae pituitariae proſpicere videntur, cum tamen oſſa ſpongioſa ampla ſua ſuperficie odoris organum inſigniter perficiant [2]). Quare odoratui hos nervos inſervire, minime negari poſſe puto; iis quippe narium partibus proſpiciunt, a quarum membrana molliſſimi primi paris nervorum ſurculi abeſſe videntur [3]), cum oſſium ſpongioſorum, ſepti partis poſterioris et anticae membranae pituitariae inſerantur. Neque diverſi nervi tactus ab illis ſenſui inſervientibus in his organis adeſſe videntur, cum tactus ſenſatio a nullo nervo abeſſe poſſit, atque eundem nervum et irritatum dolere, et ſenſui tamen peculiari praeeſſe, conſtet. Quam vero acute leviſſimam qualemcunque irritationem hi nervi naſales perſentiant, docet a molliſſima plumula naribus intruſa, vel a pauciſſima pulveris ſternutatorii copia inſuetis orta ſternutatio, muſculorum nempe totius fere trunci, colli capitisve ſubitanea convulſio [4]); cum eadem plumula vel pulveris ſternutatorii copia, aliis corporis partibus admota, vix ſui ſenſationem excitet. An vero ex conſenſu nervorum ciliarium oculi cum ramo naſali primi Quinti paris rami ophthalmici (§. LIV.) illa Willisii ſequitur ſententia? ſuboriri nempe

2) Quem ſalivae uſum pluribus eruditiſſime exponit *Magnus* Boerhavius lib. cit. §. 67. pag. 184. 185.

3) Boerhavius lib. cit. §. LXVI. pag. 187.

1) Uti id viſum eſt Optimo Boerhavio Praelect. Vol. IV. §. CCCCXCVIII. et Cl. Guerickio in differt. cit. §. 58.

2) De quorum uſu vide *Venerandi* ac *Illuſtris* Praeceptoris Commentar. Boerhav. Vol. IV. p. 79. not. p.

3) His fere aſſentientem vide *Ill.* ac *Venerandum* Praeceptorem *Primis lineis Phyſiol.* §. 458. ubi primum par in ſolum ſeptum narium deſcendere aſſerit.

4) Ita equidem optime eam explicat *Venerandus* ac *Illuſtris* Praeceptor *Not. ad* Boerhav Vol. IV. pag. 65. not. ad §. 498. et Vol. V. P. I. not. a. ad §. 637. p. 240.

nempe ſternutationem ex viſu objecti fortius agentis e. g. quando loco tenebricoſo egreſſi, ſolem continuo inſpicimus? Non plane improbabilis ingenioſa haec videtur ſententia; quamvis difficile conceptu ſit, qua ratione eodem temporis momento irritatio nervorum ciliarium ad cerebrum retrorſum et in nervum naſalem antrorſum ad nares propagari queat; uti neque id difficultate ſua explicandi haret, quo modo is nervulus ad ſternutationem producendam irritari poſſit; ſolo influxu copioſiori liquidi nervei, irritationem nervorum ciliarium inſequente. Sed variis tamen phaenomenis et morborum cauſſis explicandis, haec naſalis nervi cum nervis oculi communicatio inſervit; manifeſta enim haec caecitatis a nimia ſternutatione cauſſa eſt [5]. An ex horum nervulorum a nervo Quinti paris ad nares abeuntium, cum nervo linguali Quinti paris, ratione originis ex communi trunco, conſenſu, ſequitur illud, quod obſervamus, odora nempe interdum guſtum quoque excitare [6])? An vero potius is effectus oritur ex imaginatione vel memoria, gratum guſtum nobis ſuggerente, vel ex craſſioribus particulis exhalantium ciborum, una cum aëre per nares inſos reſorptis, papillasque nerveas linguae, gratum cibum vel appetentis, vel abhorrentis ingratum, afficientibus [7]))? Nimis enim videtur difficile nervorum naſalium cum linguali Quinti paris hoc arctum explicatu commercium, quamvis eidem trunco utrique nervi ſuam debeant originem; quia eadem perceptio odoratus per nervos naſales ad cerebrum redire, et ex cerebro in nervum naſalem traduci deberet. Reliqua denique copioſa ſymptomata ac phaenomena, naſalium ramorum cum intercoſtali nervo arctae conjunctioni debita, ſupra (§. CXIII. CXIV.) pluribus tradere conatus fui, quare iisdem hic ſuperſedere liceat.

§. CXXVIII.

Minus inſignem utilitatem auditus organum a nervo Quinti paris habet. Excepto enim exquiſito illo, cujus cauſſa eſt, meatus auditorii externi ſenſu (§. CXXIII.), non niſi chordae tympani uſus conſiderandus venit (§. C.), cujus non alia videtur eſſe ratio, quam ut nervi duri, auris cavitati internae propioris, cum nervo linguali Quinti paris anaſtomoſis ſit. Non enim muſculi inſtar tendere poteſt membranam tympani, quam nullibi attingit molliſſimus hic nervulus. Si ullibi, certe hic, valde probabile eſt, ope hujus anaſtomoſis arctiſſimum linguam et auditum inter fieri commercium. Hinc forte fit, ut et ſurdi redditi homines, quibus integer adhuc vocis uſus ſupereſt, ſuos diſtinguere poſſint ſonos. Auditu enim omni perdito, non facile poſſet vocem ſuam modulari ſurdus, niſi eam ipſe ſentiret. Et hinc in vitio hujus chordae vel defectu, cauſſa forſan latere poteſt, quod ſurdi nati plerumque etiam ſint muti. Quamvis his omnibus ſententiis obſtet nervuli hujus cum duro ſeptimi paris communicatio, qui tamen auditum ipſum ramis ſuis non multum adjuvat.

§. CXXIX.

5) Eandem tuetur ſententiam *Venerandus ac Illuſtris* PRAECEPTOR in *Not.* ad BOERHAV. Vol. IV. not. g. g. ad §. DVII. pag. 86.

6) Id quod ex hoc fundamento aſſerit Ill. GUERICKE Diſſert. cit. §. 63.

7) Conſentit *Magnus* BOERHAVIUS libr. cit. Vol. IV. §. 507. pag. 72.

§. CXXIX.

Nobiliſſimo defunguntur officio in viſu nervi ciliares (§. XLVIII-LII.), a quorum, per lucem irruentem irritatorum, in vaſcula iridis actione, omnino videtur pupillae coarctatio, ejusdemve dilatatio, a nervorum horum relaxatione, ſi lumen advenit debilius, ortum ſuum ducere. Irritati quippe a luce hi nervuli, ultimis ſuis ſurculis vaſculorum ultimos ramulos conſtringentes, efficiunt, ut humore contento haec vaſcula iridis turgeant; turgentibus vero vaſculis, pupillam arctari neceſſe eſt, cum in id ſpatium vaſcula extendantur, ubi nullam ſentiunt reſiſtentiam, pupillae nempe aperturam [1]). Inde in glaucomate, in quo nullus pupillae reſtat motus, horum nervorum adeſſe laeſionem, patet.

§. CXXX.

Alium uſum oculo, neque eundem vilem, praeſtant nervi per glandulam lacrymalem, in adnatam membranam oculi advenientes (§. XLVI.). Senſiliſſimam hi tunicam hanc reddunt, quae totam globi oculi anteriorem tegit ſuperficiem, ut nulla fere corporis humani pars, oculo acutiori gaudeat ſenſu; quod nempe ibi ſub tenuiſſima membranula nudi diſtribuantur nervi. Sed id equidem ſummopere neceſſe fuit, ut exquiſitiſſime ſentiens ſit ſuperficies convexa oculi anterior, ne pulviſculi oculo irruentes absque moleſta ſenſatione hic commorari, corneamque oculi pellucidam tunicam obſcurare poſſint. Sed alius inſuper effectus ex horum nervulorum per glandulam lacrymalem tranſitu, aeque neceſſarius, oriri videtur. Non enim absque continuo inſequente inflammatione, ſenſiliſſimus adeo oculus, externa irruentia ferre poteſt; natura ergo, traducendo nervos tunicae adnatae per glandulam lacrymalem, ſibi cavit, fecitque, ut eadem cauſſa oculum irritans; etiam aliam produceret cauſſam, quae corpuſcula extranea removeret; id quod optime, torrente quaſi lacrymarum oculo ſuperinducto, praeſtitit, abluente pulviſculum, ſalia vero ſtimulantia ſolvente ac diluente. Irritatis enim nervulis adnatae, continuatur irritatio in nervos glandulae lacrymalis; hinc ſpaſmodice quaſi a nervis, vaſa lacrymalia comitantibus, conſtringuntur glandulae hujus vaſcula, ac ſanguis citius per eadem propellitur, unde copioſior lacrymarum ſequitur excretio, quod erat neceſſe.

§. CXXXI.

Quem vero in finem natura tot nervi Quinti paris, cum duro ſeptimi paris fecit anaſtomoſes (§. XLII. LV. LIX. LXXVII. LXXVIII. LXXXII. XCIII. XCIV. XCIX. C. CV. CVI.)? Probabilem ejus jam dixi, quae chordae tympani nomine inſignita eſt, utilitatem (§. CXXVIII.). Nobiliſſima autem prae reliquis, et ſummi uſus illa videtur, quae nervum intercoſtalem et Quintum, cum nervo ſeptimi paris duro arctiſſime conjun-

1) Hoc eruditiſſime ac veriſſime primus demonſtravit *Venerandus* ac *Illuſtris* PRAECEPTOR *Not. ad* BOERHAV. Vol. IV. pag. 148. not. b. et in *Primis Phyſiol. Lineis* §. 515. p. 274.

conjungit (§. LXIV.). Mira enim hinc videtur vis illa auditus, in ipſa vitalia viſcera cordisque motum, ortum ſuum ducere. Ne enim dicam mirificos ad exhilarandum animum et motus corporis omnes accelerandos muſicae uſus: unum ſaltem hic in cenſum vocare liceat morbum, cujus unicum fere remedium in muſica eſt, tarantiſmum nempe. Tarantularum enim morſu laborantes ſubito concidunt, cordis ingenti angore cruciantur et inſigni moeſtitia ac ſpirandi difficultate corripiuntur [1]); quae omnia nervorum vitalium inſignem adfectionem, ſatis evincunt. Cedunt autem omnia haec diriſſima ſymptomata, aegrumque uno quaſi momento derelinquunt, ſi muſicae ſonum ſibi gratum aeger, apoplectici, vel potius cataleptici inſtar ſtupefactus, audierit. Cujus continuati ſoni ope, cor naturaliter pulſare, viresque aegro reddi incipiunt, ut ipſe ſaltando corpus exercere ad ſudorem usque poſſit. Cui quaeſo magis cognitae cauſſae, mirandum ſane hunc muſicae effectum adſcribere poſſemus, quam communicationi illi nervi duri paris acuſtici, cum intercoſtalis radice, a Vidiano ramo ſecundi Quinti paris rami orta (§. LXIV.). Per hunc enim communicantem ramum grata oſcillatio ex nervis auris propagari poterit ad nervum intercoſtalem nervosque cordis, ut naturali eorum robore reſtituto, fluidum nerveum in cor per ſuos nervos juſto ordine influere denuo incipiat. Itaque aeger, quamdiu adeſt amatus ex muſica ſonus, liberatis cordis vinculis, ſaltare prae gaudio incipit, et ad ſudorem usque hac ſaltatione continuata, ad ſe redit. Nil ſane hoc phaenomeno mirabilius, nil certius muſicae in vitales nervos effectum demonſtrare poteſt; ſed niſi hanc admittere dictam voluerimus, nullus, de cauſſa ejusdem, ne conjecturae quidem locus erit. Non vero eodem modo omnium reliquarum anaſtomoſium probabilis aliqua ſeſe nobis offert uſus ratio, quare tam arctum natura, nervum durum ſeptimi paris et Quintum par inter, voluerit commercium. Poſſunt forte eundem, quem vaſis anaſtomoſes praebent, et in nervis habere uſum, ut obſtructionibus minimorum nervi canaliculorum eorum ope caveatur. Is fere finis eſſe videtur majorum, quales ſunt a ſuperficiali ramo temporali (§. CV.), ut forte, compreſſo a ſcirrhoſa glandula parotide nervo duro, per hos ramos Quinti paris anaſtomoticos liquidum nerveum affluere poſſit. An vero id efficiunt, ut ſit conſenſus actionis muſculorum faciei, quibus uterque nervus, Quinti paris ac durus ſeptimi proſpicit? Facile apparet, praeter conjecturas in his explicandis, nil fere ſupereſſe, quas omnes adducere ſi velimus, id quod tamen a propoſito noſtro longe abeſt, nullus foret ſermoni

F I N I S.

1) De hoc morbo vide JOSEPHI LANZONI *Operum omnium*, Lauſannae 1738. editor. Tom. I. Cap. LVII. de Tarantula.

EXPLI-

EXPLICATIO FIGURARUM.

FIGURA I.

Effracta est atque resecta omnis ossium compages, quae ab osse temporum ad os maxillare superius, introrsum vero ad Corpus ossis sphenoidei omnem capitis ambitum replet. Tab. II.

A. Ossis occipitis portio.

B. Pars ossis sincipitis.

C. Ossis temporum portio mastoidea.

D. Per medium dissectus processus mastoideus, ut ejus cellulae apertae visui sese offerant.

E. Inter hunc et processus stiliformis radicem effractus aquaeductus Fallopii, nervum durum continens.

F. Ossis petrosi lateris superioris pars exterior.

G. Ejusdem pars interior.

H. Fossa, orta ex resecta portione ossis petrosi, cum in finem, ut nervi duri ex foramine auditivo in canalem suum sive aquaeductum Fallopii transitus appareat.

I. Processus stiliformis resectus.

K. Spina ab ossis petrosi inferiori latere ante fossam venae jugularis prominens.

L. Resecto meatu auditorio externo osseo, aperta apparens cavitas tympani.

M. Praetensa huic adhuc membranae tympani pars inferior; et huic in situ suo naturali adhaerens:

α. Malleus, et huic coarticulata in situ pariter naturali

β. Incus, cum

γ. Stapede, profundius in umbra paullulum apparente.

N. Processus clinoideus posterior ossis sphenoidei, dextri lateris.

O. Ablata apophysi temporali ossis sphenoidei et alae pterygoideae externae superiori parte, apparens processus pterygoidei per medium dissecta radix.

P. Effracti sinus sphenoidei pars, membrana pituitaria adhuc clausa.

δ. In radice processus pterygoidei apertus et dura matre investitus apparens canalis pterygoideus sive Vidianus.

Q. Alae pterygoideae externae portio inferior.

R. Convexus posterior paries sinus Highmoriani ab osse maxillari superiori.

ε. Canalium pterygopalatinorum aditus superior, sive foramen commune pterygopalatinum.

S. Sinus maxillaris exterior pars, ossibus denudata et hinc in conspectum veniens membrana sinus pituitaria nuda.

T. Canalis infraorbitalis apertus, resectis ossibus.

U. Portio marginis orbitae inferioris, naso proprior.

V. Orbitae interior pars nuda, ab osse plano.

W. Canalis nervi optici apertus.

X. Offis frontis diffecti portio fupra nafum pofita, et in ea apertus apparens finus frontalis.
Y. Crifta galli offis ethmoidei.
Z. Maxilla inferior juxta fymphyfin refecta, ita ut dens incifivus primus dextri lateris adhuc fuperfit.
A. Mufculus rectus capitis pofterior major.
B. Mufculus obliquus capitis inferior.
Γ. Mufculus obliquus capitis fuperior.
Δ. Mufculus rectus Capitis lateralis.
E. Mufculi fpinalis ceruicis origo.
Z. Levator fcapulae mufculus et fcalenus, refecti.
Θ. Mufculus rectus colli anterior.
I. Mufculus levator palati mobilis ab origine fua confpicuus.
K. Mufculus circumflexus palati a tuba defcendens.
Λ. Mufculus conftrictor pharyngis fuperior.
M. Mufculus conftrictor pharyngis medius.
N. Mufculus conftrictor pharyngis infimus.
Ξ. Fibrae a pterygopharyngeo mufculo ad buccinatorem.
O. Buccinatoris mufculi a tuberofitate maxillari origo.
Π. Mufculus levator labiorum communis.
P. Mufculus orbicularis labiorum.
Σ. Hujus fibrae ad nafi feptum adfcendentes, five nafalis labii fuperioris Albini mufculus.
T. Depreffloris alae narium mufculi pars.
Y. Compreffor nafi mufculus.
Φ. Lingua inverfa, ut venter ejus extrorfum obverfus, appareat.
X. Hujus inferiori fuperficiei impofita glandula fublingualis.
Ψ. Mufculus genioglofſus.
Ω. Offis hyoidei, retrorfum verfus collum ducti, cornu inter vafa eminens.
1. Mufculus ceratoglofſus.
2. Huic mufculo impofita glandula maxillaris.
3. Mufculus ftyloglofſus refectus, cujus fibrae antrorfum fupra et infra ceratoglofſum ad apicem linguae continuatae apparent.
4. Mufculus mallei Euftachianus ab origine fua refectus.
5. Arteriae carotidis truncus.
6. Hujus ramus cerebralis five carotis vulgo interna.
7. Carotidis cerebralis flexio extra cranium, Cowperiana vulgo dicta.
8. Flexio ejusdem intra canalem caroticum prima.
9. Ejusdem flexio fecunda.
10. - - - - - - - tertia.
11. Flexio ejus quarta et fectio, ubi perforata dura matre, finum cavernofum fuperne claudente, cerebrum adit.
12. Arteria ophthalmica fupra curuaturam quartam ex carotide hac orta, per canalem nervi optici in orbitam pergens ibidemque in varios ramos diftributa.
13. Carotis vulgo externa; cujus rami:
14. Arteria thyreoidea fuperior deorfum tracta et abfciffa.
15. Arteria lingualis, quae fub mufculo ceratogloffo pergens, inter hunc et mufculum genioglofſum emergit iterum et ad linguam ejusque mufculos ramos fuos mittit.
16. Ex linguali arteria orta arteria palatina inferior.

17. Hu-

17. Hujus ramus ad pharyngem adſcendens, et per fibras muſculi circumflexi paleti ad palatum molle abiens.

18. Ejus ramus ad glandulas palati et linguae poſticas.

19. Arteria pharyngea adſcendens, priusquam occipitalis arteria ex trunco carotidis externae orta.

20. Hujus ramus cum vena jugulari in cranium ad duram matrem adſcendens.

21. Ejus ramus ad pharyngem ſub levatore palati muſculo inflexus abiens.

22. Ejusdem ramus in muſculum circumflexum tubamque adſcendens.

23. Arteria occipitalis.

24. Hujus ramus meningeus, per foramen in ſutura lambdoidea in cranii cavum penetrans.

25. Reliqui arteriae occipitalis rami, tum ſubcutanei, tum muſculares.

26. Arteria facialis ex ſitu naturali diducta et reſciſſa.

27. Arteriae temporalis truncus adſcendens. Cujus ramus:

28. Arteria auricularis poſterior, ex qua oritur:

29. Arteriola ſtylomaſtoidea, comes nervi duri per aquaeductum hujus adſcendens; et

30. Arteriola, in muſculi biventris ex foſſa maſtoidea originem.

31. Arteria temporalis ſuperficialis reſecta et ex ſitu naturali cum trunco ſuo et arteria maxillari interna deflexa, ne nervos palatinos obumbraret.

32. Arteria maxillaris interna, ramus arteriae temporalis fortiſſimus, in ſitu praeternaturali. Cujus rami ſunt:

33. Arteria meningea per foramen ſpinoſum cranium intrans, hic reſecta.

34. Arteria maxillaris inferior, comes nervi maxillaris inferioris, pariter detruncata.

35. Arteria temporalis profunda externa, comes nervi ejusdem nominis, abſciſſa.

36. Arteria buccalis, comes nervi buccinatorii.

37. Arteria temporalis profunda interna, comes nervi, reſciſſa.

38. Arteria alveolaris poſterior.

39. Hujus ramus ad buccinatorem muſculum et gingivas.

40. Ejusdem ramus dentalis poſterior, per foramen proprium parietis ſinus Highmori, ſuper hujus membranam antrorſum continuatum fulcum ſubiens, diviſus in

41. Ramulum, qui ſuper membranam ſinus Highmori pergens, cum dentali anteriori arteriola ex infraorbitali anaſtomoſin facit, et

42. Ramum, qui ad dentium radices per oſſis ſubſtantiam ſurculos mittit.

43. Arteria infraorbitalis comes nervi.

44. Hujus ramulus in membranam pituitariam ſinus Highmori.

45. Ramus dentalis anterior, ex infraorbitali ſub nervo orta, conjunctus cum dentali arteria poſteriori.

46. Arteria palatina ſuperior, cujus tres ſunt ramuli:

47. Ramus arteriae palatinae anterior major, ſub nervo paullum conſpicuus, comes nervi palatini anterioris majoris.

48. Ramus arteriae palatinae poſterior minor, nervi ejusdem nominis comes.

49. Ejusdem ramus exterior minimus, cum nervulo suo descendens.

50. Arteria nasalis, in duos ramos divisa, finis arteriae maxillaris internae; subiens nasum per foraminis sphenopalatini canales.

51. Nervus Quinti paris superimpositus hedrae superioris interiori parti ossis petrosi.

52. Hujus ramus primus ophthalmicus resectus.

53. Ejusdem ramus secundus maxillaris superior dictus.

54. Ramus tertius Quinti paris fortissimus.

55. Nervus sexti paris, ad orbitam tendens, resectus.

ζ. ζ. Ramuli hujus nervi duo, quae supra arteriam carotidem sub secundo ramo Quinti paris descendentes, insula facta conjunguntur iterum, nervique intercostalis radicem constituunt.

56. Nervi maxillaris superioris ramus primus subcutaneus malae resectus.

57. Ramus descendens ejusdem nervi.

η. Ramus Vidianus secundi rami Quinti paris.

θ. θ. θ. Ramuli hujus nasales superiores anteriores.

ι. ι. ι. Ramuli nasales superiores posteriores, ex eodem nervo canalem Vidianum ingresso orti, perforantes membranam canalis Vidiani, et sub sinu sphenoideo in nasum continuati.

κ. Nervi Vidiani, ex canali suo posterius egressi, ramus superficialis sub ramo tertio Quinti paris extrorsum adscendens ad nervum durum.

58. Nervus durus septimi paris a foramine auditivo in canalem suum sive aquaeductum Fallopii extrorsum inflexus.

ϡ. Hujus ramulus in musculum mallei Eustachianum.

λ. Insertio superficialis nervi Vidiani ramuli in durum.

μ. Ramus profundus nervi Vidiani, in duos ramulos subdivisus.

ν. Ramulus superior hujus, sive radix nervi intercostalis superior.

ξ. Insertio sive conjunctio hujus in unum nervulum, cum radice intercostalis nervi a sexto descendente.

ο. Radicis hujus intercostalis nervi, ex conjunctione horum ramulorum ortae insertio in ganglion cervicale superius.

π. Ramulus nervi Vidiani ad intercostalem alter profundior, subjiciens sese arteriae carotidi.

ϱ. Hujus emersi ex canali carotico insertio in ganglion cervicale superius.

59. Nervus intercostalis ex his duabus radicibus ortus.

60. Ejus ganglion cervicale superius continuatum in hoc subjecto per totum fere collum [1]).

σ. Ramus palatinus descendens secundi rami Quinti paris.

ς. Hu-

1) Breviter hic annoto, semper hoc primum esse nervi intercostalis ex capite egressi ganglion, nec unquam intra canalem caroticum ganglia nervi intercostalis reperiri posse, qualia tria et describit et infeliciter depingit in figura sua Autor epistolae anatomicae, in Dissertatione mea, not. 3. ad §. XXXVI. citatae.

ς. Hujus ramus anterior major, immittens se in canalem pterygo-palatinum anteriorem majorem.

τ. Hujus ramulus nasalis inferior, perforans ossis palati processum nasalem.

υ. Palatinus nervus posterior minor, in canalem pterygopalatinum posteriorem cum arteria comite descendens.

φ. Ramus nervi palatini exterior minimus, cum arteriola sua, canalem pterygopalatinum exteriorem intrans.

χ. Ramus alveolaris sive dentalis posterior.

ψ. Hujus ramulus communicans cum ramulo dentali anteriori nervi infraorbitalis.

ω. ω. ω. ω. Ejusdem alveolaris nervi ramuli, per foraminula tuberositatis maxillaris ad dentium molarium radices descendentes.

a. Ramus in hoc subjecto a priori separatim ex secundo Quinti ortus, in buccinatoris fibras a tuberositate maxillari ortas descendens.

61. Nervus infraorbitalis secundi rami Quinti paris.

b. Hujus ramus dentalis anterior; sub eum sese in osseum canalem introrsum demittens.

c. Hujus ramulus cum dentali posteriori ψ. anastomosi conveniens.

d. Ramus nervi infraorbitalis nasalis superficialis superior.

e. Hujus rami palpebrales inferiores.

f¹ f² f³. Ejus tres rami in musculum compressorem narium et cutem narium externam.

g. Ramus, infraorbitalis nervi, nasalis superficialis inferior.

h. Hujus cum superiori anastomosis.

i. Ejusdem anastomosis cum ramulo ex superiori nervi duri ramo.

k. k. k. k. Ejusdem ramuli in depressorem alae nasi, nasalem labii superioris Albini musculum, et septi nasi cutem.

l. Labialis superior ramus primus.

m. m. Hujus cum duri ramulis anastomoses.

n. n. n. Ejusdem ramuli in musculum orbicularem labiorum et cutem labii superioris.

o. Ramus labialis superior secundus.

p. Hujus ramulus resectus in musculum levatorem labii superioris proprium.

q. q. Ejusdem anastomoses cum ramulis nervi duri.

r. r. r. r. Ejusdem ramuli in musculum orbicularem labiorum et cutem labii superioris.

s. Ramus labialis superior extimus.

t. Ejus ramulus palpebralis superior exterior.

u. u. u. u. Ejusdem ramuli descendentes in extimam partem orbicularis musculi et cutis labii superioris.

v. v. Ramuli ab eodem in elevatorem labiorum communem inserti.

w. Anastomosis valens ejusdem cum ramo insigni superioris rami nervi duri.

62. Rami tertii Quinti paris (n. 54.) continuatio; cujus intermedia, supra arte-

arteriam carotidem et nervum intercoſtalem deſcendens portio, ideo per hoc ſpatium omiſſa eſt, ne conjunctio illa radicum a ſexti paris nervo et Vidiano ſecundi Quinti obſcuraretur *). Hujus rami ſuperiores ſunt:

63. Ramus exterior primus maſſetericus;
64. Secundus temporalis exterior;
65. Tertius temporalis interior;
66. Quartus buccinatorius;
67. Quintus pterygoideus, retro truncum deſcendentem tertii rami Quinti paris deſcendens; omnes autem hi ſuperiores rami reſecti pendent.
68. Deſcendens tertii rami Quinti paris ramus, trunci continuatio.
69. Hujus ramus maxillaris inferior reſectus.
70. Ejusdem ramus lingualis.
71. Inſertio chordae tympani in hunc ramum.
72. 72. Ramuli poſteriores ex nervo linguali ad ganglion maxillare.
73. Ramulus anterior ejusdem ex linguali retrogradus.
74. Gangliolum maxillare.
75. Ejus ramuli in glandulam maxillarem inſerti.
76. Ex hoc gangliolo ramulus antrorſum ſupra muſculum ceratogloſſum abiens, anaſtomoſi junctus cum ramulo ex nervo linguali noni paris.
77. Ramuli nervi lingualis in glandulam ſublingualem et cutem oris.
78. Ramulus ejusdem, linguae ſubſtantiae immerſus, cum noni paris lingualis ramulo in parte anteriori muſculi ceratogloſſi communicans.
79. Ejusdem lingualis nervi reliqui rami, inter ſtylogloſſum muſculum et geniogloſſum in linguae ſubſtantiam antrorſum abeuntes.
80. Ejusdem ultimi ramuli in apicem linguae excurrentes.
81. Ramus temporalis ſuperficialis tertii rami Quinti paris.
82. Hujus radix ſuperior a ramo ſive trunco tertii rami Quinti paris deſcendente orta.
83. Ejus radix inferior a nervo maxillari inferiori reflexa.
84. Nervus durus ſeptimi paris per aquaeductum Fallopii deſcendens.
x. Chorda tympani ex hoc deſcendendo orta, reflexa et adſcendens ad cavitatem tympani.
85. Nervi duri ramus ſuperior.
86. Hujus ramus ad tempora adſcendens reſectus.
87. Ejusdem ramus ad faciem excurrens in tres ramos diviſus.
88. Nervi duri ramus deſcendens abſciſſus.
89. Nervus noni paris circa octavum circumflexus.
90. Hujus ramus deſcendens ad muſculos oſſis hyoidis.
91. Ejusdem ramulus communicans cum ramulo ganglii maxillaris, in geniogloſſum muſculum deſinens.
92. Ejusdem ramulus, anaſtomoſi cum lingualis ramulo conveniens, ſecundus.
93. Ejus rami in muſculum geniogloſſum deſinentes.
94. Nervus octavi paris reſectus.

95. Ejus

*) Cf. Soemmerring ad Monro. (*Bemerkungen über die Structur und Verrichtungen des Nervenſyſtems. Leipzig 1787. 4.*) p. 47. L.

95. Ejus ramulus in ganglion cervicale superius nervi intercostalis sese inferens, rarissimo spectaculo semel tantum hoc in cadavere mihi visus, quare eum expressi.
96. Ejusdem ramus laryngeus.
97. Ramus nervi primi paris cervicalium, supra processum transversalem atlantis emergens, descendens supra musculum colli rectum anteriorem.
98. Ramus hujus in ganglion nervi intercostalis cervicale continuatum.
99. Nervus secundi paris cervicalium.
y. Hujus anastomosis cum primo.
z. Ramus ex secundo cervicalium in nervum intercostalem insertus.

FIGURA II.

a. Arteria carotis cerebralis.
b. Hujus flexura Cowperiana extra cranium.
c. Flexio ejusdem prima intra canalem caroticum.
d. Eadem secunda;
e. Flexio tertia ejus.
f. Quarta flexura eaque ultima carotidis, in canali suo sub dura matre latentis.
g. Nervus sexti paris sive abducens.
h. Hujus ramulus supra carotidem descendens, radicem intercostalis constituens.
i. Nervi Quinti paris ramus secundus, a reliquo trunco nervi Quinti paris separatus.
k. Hujus ramulus primus subcutaneus malae resectus.
l. Rami secundi Quinti paris, in infraorbitalem desinentis resectio.
m. Ramus Vidianus secundi rami Quinti paris.
n. n. Hujus ramuli nasales superiores anteriores.
o. o. o. Ejusdem canalem Vidianum ingressi ramuli nasales superiores posteriores.
p. Nervi Vidiani ex canali suo posterius egressi atque divisi ramulus superficialis, cum nervo duro communicans, resectus.
q. Ejusdem ramus profundus unicus, sive radix nervi intercostalis.
r. Hujus conjunctio in unum nervulum, intercostalis principium, cum radice sexti paris nervi (h).
s. Descendentis a conjunctione horum nervi intercostalis, ex canali carotico finis in ganglion cervicale superius.
t. Ganglion cervicale superius resectum.
u. Nervus palatinus secundi rami Quinti paris.
v. v. Hujus duo rami resecti.

FIGURA III.

a. b. c. d. e. f. g. Ut in priori figura.
h. Ramulus a nervo sexti paris ad intercostalem descendens, subjiciens sese arteriae carotidi, et sub hac per canalem caroticum pergens.
i. Hujus rami, ex canali carotico egressi, insertio in ganglion cervicale superius.
k. Ramus secundus Quinti paris.
l. Hujus ramus subcutaneus malae abscissus.
m. Resectio Rami secundi Quinti in infraorbitalem nervum continuati.
n. Ramus Vidianus secundi Quinti.
o. o. o. Hujus ramuli nasales superiores anteriores.
p. p. Ejusdem ramuli nasales superiores posteriores intra canalem Vidianum adscendentes.

q. Ramulus ejus ex canali Vidiano egressi, superficialis, communicans cum duro, abscissus.

r. Ramulus ejus profundus, intercostalis radix, supra arteriam carotidem in canali carotico descendens.

s. Insertio hujus ex canali carotico egressi in ganglion cervicale superius.

t. Ganglion cervicale superius abscissum.

u. Nervus palatinus secundi Quinti.

v. Ramus hujus palatinus anterior.

w. Ramus ejusdem palatinus posterior.

x. Ramulus palatinus exterior minimus; omnes detruncati.

FIGURA IV.

a. b. c. d. e. f. g. Ut in figura secunda.

h. Nervi sexti paris ramulus ad intercostalem descendens primus posterior.

i. Ejusdem ramulus ad nervum intercostalem anterior.

k. Hujus sub nervo secundo Quinti paris in canali carotico descendentis et in duos ramulos divisi, ramulus, qui supra arteriam descendit carotidem.

l. Conjunctio hujus cum ramulo nervi sexti paris posteriori in unum nervulum supra arteriam carotidem in canali carotico descendentem.

m. Anterioris a sexto ramuli ramulus alter sub arteria carotide descendens in canali carotico.

n. Idem ramulus emergens sub arteria carotide ad nervum intercostalem constituendum concurrens.

o. Ramus Vidianus secundi rami Quinti paris.

p. p. Hujus ramuli nasales superiores anteriores.

q. q. q. Ramuli ejusdem nasales superiores posteriores.

r. Ramulus nervi Vidiani superficialis, ad nervum durum pergens, resectus.

s. Ramulus nervi Vidiani profundus, intercostalis nervi radix.

t. Insertio hujus in conjunctionem duorum ramorum, sive radicum intercostalis a nervo sexti paris descendentium, sive eorum trium conjunctio in nervum intercostalem.

u. Nervus intercostalis supra flexionem carotidis primam descendens in canali carotico.

v. Ejusdem egressi ex canali suo in ganglion cervicale superius insertio.

w. Ganglion cervicale superius nervi intercostalis.

x. Nervus sive ramus palatinus secundi rami Quinti paris.

y. Hujus ramus palatinus anterior major.

z. Ejusdem ramus palatinus posterior minor.

α. Ejusdem ramulus exterior palatinus minimus, omnes tres amputati.

β. Hujus radix una a trunco descendens secundi Quinti.

γ. Altera a ramo posteriori palatino.

FIGURA V.

a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. Ut in figura secunda; exceptis ramis nasalibus superioribus posterioribus, quorum in hac figura V. duo tantum conspiciendi veniunt, tres vero anteriores.

r. Rami profundi nervi Vidiani ramulus alter superior, in canali carotico supra arteriam carotidem extrorsum adscendens.

s. Hujus in radicem intercostalis nervi a sexto descendentem insertio.

t. Pro-

t. Profundi rami nervi Vidiani ramus alter inferior ſub arteria carotide, in canali carotico per ſpatiolum aliquod extrorſum euns; hinc vero emerſus, denuo adſcendens ſuper eandem extrorſum et cum priori ramulo et nervo ſexti (h) in unum conjunctus nervum intercoſtalem.

u. Intercoſtalis nervi ex his tribus radicibus origo.

v. Hujus ex canali carotico egreſſi inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

w. Ganglion cervicale ſuperius.

x. Nervus palatinus ſecundi rami Quinti paris.

y. Hujus ramus anterior palatinus.

z. Ejusdem ramulus palatinus poſterior.

FIGURA VI.

a.b.c.d.e.f.g.h.i. Ut in Fig. IV.

k.l.m.n.o.o.p.p.p.q. Ut in Fig. III. niſi quod duo hic adſint tantum rami naſales ſuperiores anteriores.

r. Ramulus nervi Vidiani profundus in duos ramulos diviſus.

s. Hujus ramulus ſuperior ſupra arteriam carotidem extrorſum in canali carotico adſcendens.

t. Conjunctio hujus ramuli cum nervulo (h), a ſexti paris nervo deſcendente ſupra arteriam carotidem.

u. Radix nervi intercoſtalis ex hac conjunctione orta ſuperior, ſupra arteriam carotidem per canalem caroticum deſcendens.

v. Hujus in ganglion cervicale ſuperius finis.

w. Ramulus inferior rami profundi nervi Vidiani, ſub priori in canalem caroticum tendens.

x. Conjunctio hujus cum ramulo a ſexti paris nervo deſcendente (i) in radicem inferiorem nervi intercoſtalis, quae ſubjecta carotidi arteriae per canalem caroticum migrat.

y. Hujus radicis ex canali carotico egreſſae inſertio in ganglion cervicale ſuperius.

z. Ganglion cervicale ſuperius.

α. Nervus palatinus ſecundi rami Quinti paris.

β. Hujus ramus palatinus anterior.

γ. Ejusdem ramus palatinus poſterior.

VIII.

ANTON BALTHASAR RAYMUND HIRSCH

PARIS QUINTI NERVORUM ENCEPHALI DISQUISITIO ANATOMICA,

IN QUANTUM AD GANGLION SIBI PROPRIUM SEMILUNARE ET AD ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS PERTINET.

VIENNAE 1765.

AD LECTOREM BENEVOLUM.

Ex quo tempore me ad Medicum Studium applicui, illud potissimum placuit, quod tanquam basis caeteris inserviret, structurae nempe corporis humani accuratior cognitio, quam indefessa cadaverum dissectio producit.

Utilitas elucet in Physiologia ad functiones corporis humani rite enodandas, in Pathologia ad eruendas abstrusas morborum causas, in Semeilogia ad praedicendos certius morborum eventus. Quot ex ignorantia hujus Divinae Scientiae propullularunt hypothesium theoreticarum monstra? quae luxurians intellectus, non natura peperit. Nil dicam de Cheirurgia, et obstetricatione, cum res ipsa loquatur.

His argumentis mira accessit felicitas, quod in hac Medicinae parte PRAECEPTOREM *nactus sim, cujus dissecandi dexteritatem nostra mirabatur aetas, Clarissimum* GASSERUM: *hujus Venerando ab ore in publicis aeque, ac specialiter in privatis dissectionibus ultra quatuor annos pependi, gratia, quoad primum condiscipulis omnibus communis, sed quoad secundum mihi unice reservata.*

Non mirum itaque, dum de conficienda Inaugurali Disputatione deliberarem, quod Anatomicam delegerim materiam.

Sed in vanum me laborare facile credideris: quippe exhauserunt Osteologiam DOUGLAS, CHESELDEN: *Myologiam* SANTORINUS, *utramque* ALBINUS: *Splanchnologiam* MALPIGIUS, RUYSCHIUS: *Angiologiam vasorum rubrorum* HALLERUS, *alborum* RUDBECKIUS, BARTHOLINUS, ASELLIUS, PEQUETUS: *Adenologiam* WARTONUS: *Nevrologiam* VIEUSSENIUS: *omnia simul* HEISTERUS *in compendio,* WINSLOWUS *in expositionibus,* MORGAGNI *in animadversionibus.*

Messis haec multo copiosissima jam collecta est, supersunt tamen quaedam stipulae, quas colligere rursum aliqui tentarunt, aut saltem tempus futurum colliget.

Nervo-

Nervorum profecto, quanto excellentior uſus, tanto abſtruſior doctrina eſt; quid poſt Magnum HALLERUM, *et* MECKELIUM *praeſtitiſſet* PRAECEPTOR *meus Clariſſimus, ſi* DEUS *vitam prolongaſſet, ut ſcriptis ſuis limam ultimam admovere licuiſſet, vel exinde elucet, quod nil magis mihi ſuaſerit, quam hanc ſpartam ad ſui imitationem proſequi.*

Ne igitur Viri Optimi labores cimmeriis tenebris ſepeliantur, ſtatui ex iis ſaltem aliquid, quod vidi, audivi, legi, palam facere; id pertinet ad encephali nervorum quinti paris exortum, ad ejus ganglion, ad rami ſecundi nervulum Vidianum, et ad inde deductam originem intercoſtalis nervi, additis ſententiis controverſis, et dubitandi rationibus.

Sequutus fere ſum in hac materia anteſignanum diligentiſſimum, ſinceriſſimum Dominum Joannem Fridericum MECKEL [1]*), quoniam huic doctiſſimo Viro* PRAECEPTOR *meus plurimum tribuit, et ejus quaſi veſtigiis inhaeſit, quod gratus hic palam confiteri volui.*

Parce, Lector Benevole! ſi quid expectatione tua minus dignum fecero, novi ipſe imbecillitatem meam: amor erga Magiſtrum id extorſit: Ipſius argumentandi et eloquendi vim deſideras? ego aſſequi me non poſſe doleo, ſed tu benigne ſupple, et vale.

CAPUT PRIMUM.

DE NOMINIBUS, ET FATIS NERVI QUINTI PARIS.

§. I.

Nervorum paria GALENUS [1]) conjugationes, Alexander BENEDICTUS [2]) Syzygias vocat, has ſolo numero diſtinxerunt primi Anatomiae Patres; et quod nos quintum par appellamus, antiquis non unum erat par, ſed plura *).

§. II.

GALENUS ex quinto Modernorum pari duas conjugationes facit, quas tertiam, et quartam nominat. Ad tertiam refert:

Ex ramo primo, - - - - - - - frontalem, et ramos naſales [1]).
Ex ramo ſecundo - - - - - - infraorbitalem [2]), dentalem [3]).
Ex ramo tertio - - - - - - - lingualem, et maxillarem inferiorem [4]).
Buccinatorem [5]).
Labiales inferiores [6]).

Ad quartam vero conjugationem refert:

Ex ſecundo ramo - - - - - - - Nervum palatinum [7]).

 Sed

1) Tractatu de quinto pare nervorum cerebri. Göttingae 1748. 4.

1) De uſu partium L. 9.

2) De Hiſt. corp. hum. Pariſiis 1514. apud Henricum Stephanum in quarto.

*) De nominibus quinto pari impoſitis v. ſupra PFEFFINGER. p. 46. L.

1) GALENUS apud Charterium Tom. 4. de uſu partium C. 15. 16.

2) Ibid. C. 8. 14. in fine.

3) C. 15.

4) C. 8. 14. 15.

5) C. 13.

6) C. 14. 7) C. 9.

Sed quis non videt, quanta sit rerum confusio, cum discerpat, quod natura conjunxit.

§. III.

Turba sequax GALENI non modo non melius de quinto pari sensit, sed unum illum nervum in plura adhuc paria dissecuit: Nicolaus MASSA [1]) exinde suum quartum, quintum, sextum, et septimum par, saltem partialiter fabricasse videtur.

§. IV.

In tanta confusione et altercatione Autorum, cum non sciretur, ad quale par rami ejus rite referri debeant, prudentiores nervum nostrum par innominatum appellare maluerunt, donec tandem FALLOPIUS [1]) ad unicum par feliciter reduxerit, et pro more sui saeculi, nomine tertii paris insigniverit.

§. V.

FALLOPII inventum confirmat EUSTACHIUS in suis tabulis [1]). WILLISIUS vero [2]) primus erat, qui nostrum nervum nomine quinti paris bene insignivit: VIEUSSENIUS [3]) melius, et fusius descripsit.

§. VI.

WINSLOWUS fere [1]) VIEUSSENIUM sequitur, sed in hoc laudem meretur, quod ei nomen adposuerit a principalioribus suis tribus ramis, et propterea Trigeminum vocavit.

§. VII.

Alii cum Clarissimo HEISTERO [1]) nostrum nervum appellant gustatorium: sed quia organum primarium gustus lingua est: haec vero proprium nervum noni paris Hypoglossum externum, seu magnum WINSLOWI [2]) et insuper ramum octavi paris [3]) possidet, licet etiam a ramo tertio nostri nervi, sobolem lingualem participet: attamen ob multo majorem quantitatem ramorum, quos nervus noster aliis partibus, et usibus dispensat, nomen illud minus toti nervo convenire putamus.

CAPUT

1) Lib. Introduct. Anat. Venetiis 1559. in 4. apud Jord. Ziletum.

1) In ejus operibus Venetiis 1584. in fol. apud Felicem Valgrisium Tom. 1. in observ. Anat.

1) Edit. Albini Tab. 18. fig. 2. lit. VV. et W. X. Y.

2) Operum omnium Venetiis 1720. T. 1. p. 163. C. 22.

3) Apud MANGETUM in Bibl. Anat. T. 2. p. 4. p. 632. Cap. 3.

1) Expos. Anatomique à Paris 1732. Tom. 3. Traité des nerfs.

1) Compend. Anat. Tom. 1. Norimberg. 1741. pag. 162. n. 299.

2) Exposit. Anatomique Tom. 3. pag. 248. n. 148.

3) WINSLOW ibid. pag. 250. n. 151.

CAPUT SECUNDUM.

DE ORTU, ET PROGRESSU NERVI QUINTI PARIS, USQUE AD CAVEAM DURAE MATRIS.

§. VIII.

Discrepantes inter Autores sententias genuit triplex nascentis hujus nervi conditio: alii originem putant, ubi nervus iste in teretem formatur funiculum; alii ubi fasciculi, alii unde fibrillae, ex quibus fasciculi componuntur, prodeunt. Quare etiam facile inter se conciliari possunt.

§. IX.

Inter primos WINSLOWUS [1]) est, qui non dubitat, quin noster nervus ex medullae oblongatae protuberantia transversali (annulari WILLISII, ponte Varolii) circa ejus anteriorem, et lateralem partem oriatur: atque hac ratione determinat locum, a quo funiculus nerveus teres esse incipit.

§. X.

Dein is ipse WINSLOWUS senior factus alibi [1]) docet, illum nervum oriri ex parte posteriori, et laterali protuberantiae transversalis, et modice ex corporibus olivaribus, et pyramidalibus, sine dubio, de fasciculis loquitur, qui dein ad funiculum abeunt.

§. XI.

Tales fasciculos alii pauciores, alii plures diversae magnitudinis, et consistentiae observant: SANTORINUS [1]) tres describit, quos non ex uno prodire hiatu certo deprehendit: observat simul inter illos fasciculos tertium multo molliorem esse, quam substantiae annularis corticem: similia etiam apud BIDLOUM [2]) reperire est.

§. XII.

Contra oculatissimus MEEKEL [1]) ulterius observationes prosequutus est, et ex pedunculorum cerebelli laterali exteriore parte, in plus quam viginti cadaveribus quintum par exoriri vidit, cum quo non solum Illustris HALLERUS [2]), sed etiam AUGUSTINUS SCHAARSCHMIED [3]) recte sentiunt, dum de fibrillarum prima origine intelliguntur.

§. XIII.

Hisce in initiis neque fibrillae medullares, neque fasciculi ullum glomeramen conficiunt, ut recte animadvertit contra MANGETUM MORGAGNUS [1]): sed solum, per iter, sibi

1) L. c. p. 212. n. 28.
1) Tom. 4. Part. 2. pag. 428. n. 140.
1) Observ. Ant. Venetiis 1724. C. 3. §. 16. pag. 65.
2) Anat. corp. hum. Tab. 9. fol. 2.
1) Tract. de quinto pare C. 2. §. 31.
2) In primis lineis Physiol. Göttingae 1747. p. 187. §. 371.
3) *Nevrologische Tabellen. Frankfurt und Leipzig 1759.* p. 13. Tab. 4.
1) Adverf. Anat. in Folio Venetiis 1762. lib. 6. obs. 21. pag. 205.

ſibi mutuo approximantur, pia matre involvuntur, fit funiculus teres, duas fere lineas latus, arte in ſeptuaginta, nonaginta, ad centum usque filamenta facile ſeparabilis.

§. XIV.

Latet ſub arachnoidea tunica, hoc in loco valde conſpicua, a cerebelli lobis lateralibus antrorſum ſuper ipſum expanſa.

§. XV.

Fertur directe, Winslowus [r]) vult oblique, ſub ſuperiori, et anteriori apophyſi petroſa, quaſi ad latus ſellae ſphenoidalis (turcicae) verſus angulum oſſis petroſi ſuperiorem: interea inferioribus funiculi fibris in itineris fine non nihil abſcedentibus, ut nervus major appareat.

§. XVI.

Hoc in termino Winslowus [s]) putavit, quod nervus noſter et duram matrem perforet, et ſeſe ſinui cavernoſo laterali immergat, quoad primam partem, ne quis termino *perforet* offendatur, Clariſſimus Vir non loquitur cum mechanicis, apud quos perforans perforato durius eſt, ſed cum Anatomicis, ſicut ureteres veſicam, ductus communis duodenum perforare, ſeu ingredi dicuntur; taliter ingreditur nervus noſter foramen proprium, ovale, quatuor in adultis lineas latum, ſub ſinu petroſo ſuperiori, ubi hic ſinui cavernoſo eſt proximus.

§. XVII.

Negatur tamen ſecunda pars, videlicet, quod nervus noſter ſinui cavernoſo ſeſe unquam immergat: Autor tamen praeſtantiſſimus facile omnium meretur veniam, quod cavea, de qua mox agemus, primum poſterioribus ab editione ſuorum librorum temporibus orbi literato melius innotuerit: dico melius, quoniam jam Vieussenius [t]) ejusdem aliquam habuit notitiam, atque foveolam, et ſacculum vocitat.

§. XVIII.

Ut ergo caveam plenius comprehendamus, ſciendum, quod ab exortu foraminis §. 16. trans angulum oſſis petroſi §. 15. binae durae matris lamellae ab invicem ſecedant: interior earum format ſacculum a ſinu cavernoſo ad foraminis ovalis, oſſis ſphenoidei exteriorem finem protenſum, quem caveam anteceſſoribus appellare placuit.

§. XIX.

Hanc ipſam caveam a ſinu cavernoſo ſeparat ſeptum ſpeciale, a natura, non ab arte factum, ex ipſiſſima illa lamella interiori, durae matris oriundum, quod poſterius extimae interiori parti, hedrae ſuperiori, oſſis petroſi adhaeret: hoc ſeptum adeo impervium eſt, ut, quamvis cera in ſinum cavernoſum injiciatur, nil tamen penetret in caveam.

§. XX.

r) Ibid. Tom. 4. Part. 2. pag. 429. n. 140.

s) Ibid. Tom. 3. pag. 213. n. 28.

t) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. pag. 633.

§. XX.

Cavea, et septum, uti omnes aliae corporis humani partes, ita et haec sua habent vasa sanguiflua. Ad nostrum scopum cumprimis arteriarum cognitio inservit, quas etsi varias a cervicali, meningea, et maxillari interna sortiuntur, illae tamen majorem considerationem merentur, quae a carotidis cerebralis trunco intra sinum cavernosum oriuntur, septum intrant, in caveam ejusque contenta disseminantur [1]); tum illae etiam, quae supra sextum par abeunt, et ramo primo, secundo et tertio nostri nervi prospiciunt [2]).

CAPUT TERTIUM.

DE NERVO QUINTI PARIS IN SUA CAVEA.

§. XXI.

Statim ac nervus noster in caveam penetrat, insignes patitur mutationes, alias externas, internas alias: ad externas pertinet nervi volumen, adhaesio, involucra, progressus, et ramificationes: ad internas pertinet nova structura, exinde enata figura, et massa. De illis primum agemus, cum primo in sensus incidant, has vero in sequens caput reservamus.

§. XXII.

Volumen nervi nostri ad ingressum in caveam exiguum est, §. 13. 14. in cavea vero sensim adeo increscit, ut fere totam repleat, et saepius decem lineas in adulto homine adaequet, atque hinc non ineptam conjecturam suppeditat, quod quidquam insoliti ibi nervo accidisse debeat.

§. XXIII.

Adhaeret caveae septo §. 19. in suprema, et media parte per ramum suum primum, §. 28. adhaeret etiam per vasa §. 20. et per involucra universae caveae.

§. XXIV.

Nervus, qui hactenus sola pia matre obvolutus §. 13. sub arachnoidea aliquamdiu latuit, nunc novum a dura matre suscipit involucrum, ita tamen, ut inter ejusdem lamellam internam, et nervum ab initio sui introitus spatium quoddam intercedat: sed ubi nervus latior fit, tam firmiter haec lamina ei adhaeret, ut absque fibrillarum nervearum laesione vix separari queat: e contra minus fortiter adnectitur durae matris externae lamellae per cellulosam intermediam.

§. XXV.

Taliter investitus, et per suum receptaculum late expansus, nervus noster descendit in plano valde antrorsum inclinato, supra latus (hedram anteriorem) ossis petrosi, et fibrillas suas in diversas ramificationes colligit.

§. XXVI.

1) Meckel ibid. p. 23. §. 35. e e. not. 24. et Differt. Anat. Tom. 2. p. 948.
2) Hall. Fasc. I. Icon. Anat. Tab. 6. lit. §. 12. ex Walthero.

§. XXVI.

Ex ramificationibus intra caveam aliae ſunt majorum ramorum, et revera exiſtunt, aliae minorum prorſus imaginariae, vel ſaltem non bene deſcriptae.

§. XXVII.

Ramos, qui ad primam claſſem pertinent, non omnes Autores eodem numero comprehendunt, nos cum Winslowo in tres dividimus: in primum, ſecundum, et tertium. Tertius cum ſecundo conſtituit angulum obtuſum: ſecundus cum primo valde acutum: atque haec cauſa forte eſt, cur Willisius et Vieussenius a nobis diſſentiant: non enim hanc diviſionem ad tam acutum angulum in cavea obſervarunt, et ramum primum a ſecundo non diſtinxerunt: quod nos claritatis cauſa facimus.

§. XXVIII.

Ramus primus, Winslowo [1]) orbitarius, Willisio [2]) ſuae ſecundae diviſionis ophthalmicus, Vieussenio [3]) minor ſuperior, duas plerumque lineas latus, et caeteris ſuis ſociis gracilior.

§. XXIX.

Ramus ſecundus, Winslowo [1]) maxillaris ſuperior, Willisio [2]) major ſecundae diviſionis, Vieussenii [3]) minor inferior anterioris rami: eſt teres faſciculus fibrarum nervearum, tres lineas latus, major primo ramo, minor tertio, inter utrumque medius.

§. XXX.

Ramus tertius, Winslowi [1]) maxillaris inferior, Willisii [2]) primus ramus quinti paris, Vieussenii [3]) ramus major poſterior, Vesalii [4]) craſſior radix tertii paris, Meckelii [5]) ramus guſtatorius, eſt ramus exterior inferior, robuſtiſſimus, et tres cum dimidia linea in ſua latitudine comprehendit.

§. XXXI.

Omnes hactenus enumerati tres rami in ipſa adhuc cavea quandoque mutuis anaſtomoſibus inter ſe confluunt, ita ut primus cum tertio, et tertius cum ſecundo magnis faſciculis communicaſſe, et rete aliquod quodammodo formaſſe obſervaverit Meckelius [1]): verum haec rariora ſunt, et ſimplex ramorum decurſus ſaepius reperitur.

1) Tom. 3. Traité des nerfs p. 215. n. 34.
2) Operum omnium Venetiis 1720. Tom. 1. p. 164.
3) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. columna Ima.
1) Ibid. p. 219. n. 44.
2) Ibid. colum. 2.
3) Ibid. pag. 634. colum. 1.
1) Ibid. p. 222. n. 55.
2) Ibid. p. 164. col. 1.
3) Ibid. 634. col. 1.
4) L. 4. c. 6. p. 519. 511. et 513. depicta figura 2. lit. M. edit. Baſil. per Oporinum 1555.
5) Ibid. p. 78. §. 84. ad finem.
1) L. c. §. 37. p. 29.

§. XXXII.

Altera ramificationum classis, quas imaginarias appellamus, sive tales, quas vel humanus error, vel praeconcepta opinio genuit, non vero unquam qua tales existunt. Huc referimus ramulos illos duos, quos ex primo quinti in cavea ramo una cum sexti surculo ad radicem intercostalis constituendam supponit, et delineat PETITUS [1]), VIEUSSENIUS [2]) WILLISIUS [3]) A BERGEN [4]): enimvero, quia ab aliis clarissimis viris frustra quaesiti sunt, vereor, ne ab arteriis (20), quae ante HALLERUM erant incognitae, fuerint decepti: inanes sunt post mortem arteriae, et albicant aeque, ac nervi: WILLISII descriptio profecto nostram confirmat sententiam, qui ab hoc quinti paris ramo propagines ad rete mirabile, et ad carotidis truncum e regione glandulae pituitariae emitti putat: sed injectio cum cera docuit nil nisi arteriolas esse.

§. XXXIII.

Alii [1]) adhuc magis, quam PETITUS sapere voluerunt, et ex eodem primo quinti ramo, septo intra caveam adjacente, filamentorum farraginem commenti sunt, quam in sinu cavernoso ad arteriam carotidem cerebralem, et nervum intercostalem abire somniant: sed contra illos pugnat illud ipsum argumentum, quod ab HALLERIANIS arteriolis mutuavimus, deinde etiam, quod fibrae cellulosae, quae cavernulas sinus sepiunt, incautis imponere valent.

§. XXXIV.

Ad classem ramulorum dubiorum, nec satis firmiter descriptorum pertinet ramulus, quem WINSLOWUS [1]) docet, et VIEUSSENIUS [2]) pingit ad ingressum in caveam a nervo quinti paris oriri, et per duram matrem protendi. Nos fatemur, quod subinde aliquae fibrillae nervi hujus durae matris lamellas subeant, sed quae iterum in truncum revertantur, quin in dura matre pergant, aut finiantur, praeter has vero nullas observare potuimus [3]).

CAPUT QUARTUM.

DE GANGLIO SEMILUNARI NERVI QUINTI PARIS IN CAVEA.

§. XXXV.

Vidimus hactenus exteriores nervi quinti paris in cavea mutationes: nunc illas consideramus, quas ejus structura eo ipso in loco subit. Fibrae, quae ab origine nervi laxius inter se cohaerebant, adeo, ut juxta longitudinem leviori manu ab invicem separari

Ii 2

1) Memoir. de l'Acad. Royal des Sciences 1727.

2) Apud Mangetum Bibl. Anat. Tom. 2. p. 633. col. 1. et p. 635. in Tabula.

3) L. c. p. 164. col. 1. et p. 166. lit. b b.

4) Apud HALLER. Disp. Anat. vol. 2. p. 875. §. 4. et p. 908. in Tabula.

1) Inter quos est Clarissimus D. I. C. OTT, in Differt. de inflammat. intest. citatus a MECKELIO.

1) Tom. 3. Traité des nerfs. n. 28. p. 213.

2) L. c. Tab. 22. Lit. a.

3) HALLERUS aeque non potuit observare in notis ad BOERH. Inst. Vol. 2. p. 56. Nota 2.

parari possent, §. 13. nunc huic separationi resistunt, sibi invicem interferuntur, iterumque in alias minores subdividuntur, implicantur.

§. XXXVI.

Numerantur diversa, quamvis pauca fibrarum strata; color interiorum fibrarum rubrior, ab exteriore multum discrepat; magnitudo, figura nervi immutantur; quare Anatomici, naturae Mystae, in diversas abrepti sunt opiniones.

§. XXXVII.

Quia nervus noster in cavea in latum expanditur, et ab ejus involucris albicat, MECKELIUS [1]) cum verme lato comparavit, et ad imitationem magni sui Magistri [2]) Taeniam optimo jure appellavit, si ab externa ejus forma tantummodo desumenda esset denominatio.

§. XXXVIII.

Contra VIEUSSENIUS [1]), dum cerneret, nervum nostrum subito, ac in caveam ingressus est, majus volumen formare, ad compressionem duriusculorum more corporum resistere, quin altius in interiorem ejus fabricam indagasset, statuit, quidquam gangliforme latere: sed postquam illud gangliforme plexum nominavit, forte a vicinis anastomosibus trium ramorum, §. 31. quandoque observatis deceptus est: plexus enim, quos Anatomici passim vocant, laxioris multo sunt formae, quam status nervi nostri in cavea prae se fert.

§. XXXIX.

Has difficultates clarissimus A BERGEN [1]) fors penitius inspexit, ut evitaret, mavult gangliformem molem dicere, verum etiam hic terminus nil determinat, quia generalis nimium est: nam moles cuique parti competit.

§. XL.

Haec Autorum celeberrimorum disceptatio ansam dedit accuratissimo PRAECEPTORI meo, ut tanto diligentius, hic loci, in nervum nostrum inquireret, atque ut clarissime sub oculos pateat, en! sequenti usus est methodo.

§. XLI.

Abscissa calvaria et exempto cerebro, mox in origine nervus quinti paris abscindatur, dein capsula ipsa a secedente dura matre facta longitudinaliter, parte postica antrorsum, sat profunde findatur, scalpelli apicem semper sursum dirigendo, ne corpus subjectum, quod invenire oportet, ullo modo laedatur.

§. XLII.

1) L. c. p. 21. §. 33.

2) In not. ad BOERH. Inst. Vol. 2. p. 302. ad §. 280. not. 1.

1) L. c. Tom. 2. part. 4. p. 632. et 633.

1) In Disp. Anat. HALL. Tom. 2. p. 876. §. 5.

§. XLII.

Extrema discissa forcipe parva arripiantur, cellulosaque inter durae matris laminas praesens separetur, directo semper scalpelli apice versus internam supernae laminae durae matris superficiem.

§. XLIII.

Eodem modo capsula haec ex transverso in utraque parte findatur, labiaque reflectantur, ut tota hujus inclusi corporis superficies superior elucescat.

§. XLIV.

Tunc in lucem prodit ganglion ex transverso situm, figuram semilunae, seu falcis prae se ferens, cujus concavitas originem, convexitas frontis partem interiorem respicit, longitudo ejus sex circiter lineas adaequat, latitudo duas, prout omnia in figura, quae ad calcem adnectitur, videri poterunt.

§. XLV.

Color est rubellus, carneus, albo mixtus: talem colorem jam agnovit [1]) VIEUSSENIUS, dum nerveas fibras adesse statuit, quae maximam partem carnosas referunt; licet in dubium postea vocaverit magnus MORGAGNUS [2]): rubellas etiam fibrillas agnovit MECKELIUS [3]), et cellulosae durioris speciem habere dixit.

§. XLVI.

Tali modo constitutum nervum nostrum in cavea sua, ab eo tempore, quo descripta methodo usi sumus, semper reperimus, etiam in ipsis neonatis.

§. XLVII.

An vero ganglion appellari mereatur? ita certo cum WINSLOWO [1]) credimus: illos enim tumores nerveos solemus dicere ganglia, a quibus plures et majores rami nervosi egrediuntur, quam ingrediuntur: prout exempla in gangliis nervi intercostalis docent. Deinde FALLOPIUS [2]) primus gangliorum naturaliter in corpore existentium assertor, ganglia, corpora olivaria appellat, non ob solam figuram, secus ganglion cervicale magnum non esset ganglion: neque ob colorem olivae, nam ipse Autor in gangliis colorem carneum, et substantiam nerveam postulat. Sed quod sicut oliva immatura duriori cortice includit nucleum, sic etiam ganglia sub solidiori quandam molliorem substantiam: nostrum specialiter ganglion sub validis suis involucris fovet copiosas rubellas et nerveas fibras.

§. XLVIII.

Sed obstat de rebus Anatomicis meritissimus LANCISIUS [1]), et requirit nervos plures concurrentes in ingressu ad formationem ganglii, qui in nostro desunt: unicus enim

 nerveus

1) L. c. Tom. 2. p. 633. col. 1.
2) In adversariis Anat. L. 6. animad. 21. p. 206. in fol.
3) L. c. p. 21. §. 33.
1) Tom. 3. p. 213. n. 29. et Tom. 4. p. 2. p. 429. n. 141.
2) Apud MORGAGNUM in advers. Anat. 5. in dissert. Lancisii p. 183. in fol.
1) Apud MORGAGNUM adv. Anat. 5. in dissert. de structura et usu gangliorum p. 184. in folio.

nerveus funiculus §. 13. id efficit. Verum fapientiffimus Vir ganglia nervi intercofta-lis tantummodo in exemplum vocat; an vero aliae fpecies gangliorum non exiftant? nul-libi negavit; WINSLOWUS loco mox citato fpeciem noftri ganglii complanatam, et ir-regularem vocat: exteriorem enim tantummodo refpexit formam, uti MECKELIUS §. 37.

§. XLIX.

Dein idem LANCISIUS [1]) ad ganglia requirit axim albam, a qua (uti in plantis a cofta inter media pinnata folia) ad utrumque latus carneae fibrae radiant: fed hoc arti-ficium profectoris eft, atque fi a convexa usque ad concavam ganglii noftri partem ftrata fibrarum rubentium dividere, et invertere valeremus, figuram LANCISIANAM [2]) imitaremur.

§. L.

Urges, ftamina rubicunda non pertinent ad nervum, fed ad cellulofam interme-diam inter laminas durae matris, propterea cellulofa folum durior, non ganglion dici meretur. Sed an non cellulofa, omnes fere membranas, vafa, fibras carneas peram-bulat, fors vix corporis pars eft, quae absque cellulofa grandefcit, an propterea om-ne, quod tumet, nil nifi cellulofa durior dicitur: argumentum probat nimium; adeo-que nihil; deinde fint inter durae matris lamellas rubentia fibrarum ftrata: utique per fibrillas nerveas §. 34. et vafa fanguifera [1]) aliunde cum nervo quinto in cavea com-municant, et ad illum pertinent.

§. LI.

Ufum fpecialem huic ganglio affignat VIEUSSENIUS [1]) triplicem: primo quod molles §. 11. nervi fibras colligat, ne in mandibulae inferioris motibus periculum ru-ptionis fubeant; fed commentum eft, fecus Vidianus nervus §. 62. et 59. potius tali ganglio indigeret, eft enim omnium molliffimus, et periculo propior.

§. LII.

Alter ufus probabilior effe videtur: quod confenfum inter os, linguam, nares, oculos, aures gubernare, et affectuum animi indicia in faciei partibus depingere ad-juvet: fiquidem ramuli, qui iftis partibus profpiciunt, mira fibrillarum communione in ganglio, quafi novum principium agnofcunt.

§. LIII.

Ufus generalis gangliorum naturalium omnium encephalo fere videtur effe vica-rius; quippe ab encephalo nervi omnes, a gangliis majores, numerofioresque oriun-tur: vafa encephali plura, quam moles ejus, comparata ad alias partes, exigit, fimiliter et gangliorum fe vafa habent; utrobique ergo communis eft quaedam utilitas.

§. LIV.

1) Apud MORG. l. c. p. 185. col. 1.
2) Ibid. ad finem differt. Tab. 2. fig. 3.
1) MECKELIUS l. c. §. 35. p. 23.

1) Apud MANGETUM Bibl. Anat. Tom. 2. part. 4. p. 633.

§. LIV.

Modus tamen, quo actio gangliorum perficitur, multo diverfior eft ab actione cerebrali; haec enim a ftructura mufculari plurimum abhorret, et tantummodo per fubtiliffimos, molliffimosque maeandros perficitur. Gangliorum e contra actio tefte LANCISIO [1]) rubellis fibrarum ftratis, ceu totidem exiguis mufculis multum adjuvatur.

CAPUT QUINTUM.

HISTORIA ANATOMICA CIRCA NERVI INTERCOSTALIS ORIGINEM EX QUINTO PARI.

§. LV.

Sunt maximi Anatomici [1]), qui negant, quod intercoftalis nervus unquam a quinto pari originem trahat: funt et alii [2]) magni nominis viri, qui eam originem acriter propugnant: fed fententiae illorum pro numero ramorum funt diverfae; illos, qui a primo ramo deduxerunt, jam fuperius §. 32. difcuffimus, et quia par fatum etiam eos manet, qui originem a tertio ramo fomniant; fpeciale horum criterium non adornabimus.

§. LVI.

Diligentiffimus MECKELIUS [1]) felicior fuit, et primus originem Intercoftalis a fecundo nervi quinti paris ramo, improbo labore, et folide demonftravit. Nos hunc fidum achatem fequimur, placet ab hoc ejus fonte ad ultimum limitem usque progredi, laterales tamen propagines non defcribere, fed indicare folum, ut ceu totidem principales ftationes in via nobis inferviant.

§. LVII.

Statim ac ramus fecundus caveam deferit, foramen rotundum, (maxillare fuperius) ejusque canalem ingreditur, et faepe in hoc canali adhuc delitefcens dat ramulum, qui fubcutaneus malae dicitur.

§. LVIII.

Ex canali egreffum nervum WINSLÖWUS [1]) in tres dividit, Infraorbitalem, Palatinum, et Spheno-Palatinum: fed rectius in duos dividendus eft, in Infraorbitalem [2]), et defcendentem. Divifio haec contingit in fuprema foffae pterygo-palatinae parte [3]), ante radicem planam apophyfeos pterygoideae [4]).

§. LIX.

1) Apud MORGAGNUM l. c. p. 187.
1) Quos vide apud HALL. difp. Anat. vol. 2. p. 946. §. 8.
2) Ibid. §. 6.
1) L. c. Sect. 4. p. 45.
1) L. c. p. 219. n. 46.
2) MECKELII explic. Fig. I. n. 61. 57.
3) Hoc nomine infignit idem MECKELIUS, intercapedinem inter radicem proceffuum pterygoideorum, alam externam, et antri Highmoriani offis maxillaris fuperioris parietem pofteriorem p. 49.
4) Sic vocat idem Autor l. c. p. 50. fupremam partem proceffus offis fphenoidei, qui alas pterygoideas educit, praecipue ejus partem planam anteriorem, quae offi palati, ac maxillari fuperiori oppofita eft.

§. LIX.

Deſcendens ramus validus eſt, mollis, nulla dura matre propria cinctus, ſed multa mollique pinguedine comprehenſus, communiter paulo poſt ſuum exortum dividitur in duos ramos, alterum Palatinum [1]), qui majör, et per foſſam pterygo-palatinam deſcendit: alterum, qui ſuperior introrſum recurrit, et Winslowo Spheno-Palatinus [2]), Meckelio [3]) Vidianus, aliis Pterygoideus recurrens, et naſalis, ſed male, audit: haec diviſio fit inter proceſſum orbitalem oſſis palati, et ſuperficiem anteriorem planam apophyſeos pterygoideae oſſis ſphenoidis.

§. LX.

Vidianus retro arterias naſales introrſum verſus canalem [1]) Vidianum (pterygoideum) recurrit, ubi vero foramen ſphenopalatinum, dura matre clauſum praeterit, ramulos tres, quatuor, aut plures ſpargit: naſales ſuperiores, et anteriores vocamus.

§. LXI.

Continuat Vidianus iter ſuum retrorſum, et per aperturam anteriorem [1]) canalem [2]) cognominem (pterygoideum) §. 60. ingreditur, progreditur, atque ſub canali §. 57. rami ſecundi noſtri paris in duos, tresve ſurculos ramificat, quos naſales ſuperiores poſteriores nominare placuit.

§. LXII.

Poſtquam hoc ſuo officio functus eſt Vidianus mollis, et medullaris nervus, per aperturam poſteriorem [1]) e canali ſuo egreditur, inter oſſis petroſi partem interiorem, et inter oſſis ſphenoidei radicem, apophyſeos temporalis, ſub dura matre in cranium remeat, atque circa flexuram ſecundam carotidis cerebralis in duos ramos definit: quorum alter minor, et ſuperficialis poſt quasdam ambages in aquae ductu Fallopii cum nervo duro ſeptimi paris jungitur.

§. LXIII.

Alter major, et ultimus nervi Vidiani ramus, profundus dicitur: permeat primum ſubſtantiam ſemicartilagineam, quae inter proceſſus pterygoidei radicem, et inter canalem caroticum interjacet: permeat etiam ipſius canalis carotici parietem (duram matrem) eo in loco, ubi carotis a prima ad ſecundam cerebralem flexuram abit.

§. LXIV.

Tandem hic ipſe profundus nervus decurrit in canali carotico ſupra arteriae convexitatem anteriorem, obviat ſurculo peregrino ſibi aequali, ſaepe minori, qui ex ſinu cavernoſo a ſexto pari defluit, huic inſeritur, et ab eo tempore fit unus nervulus, inſigni-

1) Winsl. l. c. n. 51. p. 221.
2) Ibid. n. 53. p. 221.
3) L. c. p. 50. §. 61.

1) Hunc apertum canalem, reſecta ala externa. vide apud Meck. Fig. I. Lit. P. δ.

1) Haec apertura patet in ſuprema ſuperficie anterioris planae apophyſeos pterygoideae.

2) Eſt pinguedine in initio repletus, et undique dura matre inveſtitus.

1) Haec apertura eſt ante canalem caroticum, dura matre in anteriori ſua parte clauſum.

inſigniter latus, comitatur deorſum arteriam per canalem, quem denuo perforat, et in ganglio cervicali primo nervi intercoſtalis abſorbetur.

§. LXV.

Talis decurſus nervi profundi in canali carotico ſaepiſſime conſpicitur: ſed tamen varietates occurrunt, quas MECKELIUS [1]) optime deſcripſit, et figuris [2]) expreſſit: in hoc tamen omnes varietates conveniunt, quod inoſculatio duorum horum ſurculorum ad ſe invicem angulum internum acutum ſemper conſtituat.

§. LXVI.

Ab inoſculatione igitur duorum nervulorum, protenſus ad ganglion cervicale ſurculus §. 64. conſtituit originem intercoſtalis nervi, qui propterea duplici ex radice naſcitur, nos vero, ne praeſentis diſſertationis limites excedamus, unam tantum attingimus.

CAPUT SEXTUM

CONTINET

CONTROVERSIAS CIRCA ORIGINEM NERVI INTERCOSTALIS.

§. LXVII.

Binae occurrunt inter Autores ſententiae; alii cum clariſſimis Viris PETITO [1]) et A BERGEN [2]) intercoſtalem nervum non ab encephalo, ſed a medulla ſpinali oriri contendunt, tot nimirum radicibus, quot ſunt ramuli a nervis vertebralibus in ipſum reflexi, per quos fluidum nerveum ex artubus, abdomine, pectore, collo ſuſcipi, et verſus caput transmitti volunt.

§. LXVIII.

Alii contra graviſſimi Viri originem intercoſtalis a capite derivare non dubitant: hoc ſolum cum diſcrimine, quod plurimi, qui ante inventionem Vidiani profundi ſcripſerunt, a ſolo ſexti paris ſurculo; at illi, qui jam hoc inventum noverunt, cumprimis PRAECEPTOR meus, et a ſexto, et a Vidiano ſimul.

§. LXIX.

Utraque pars ſuis pugnat rationibus. Patroni primae partis §. 67. conſiderant nervi intercoſtalis in pectore, abdomine craſſitiem, magnitudinem: conſiderant ramulorum a vertebralibus oriundorum numerum, ac inde tanquam ex pluralitate votorum, pro origine ex medulla ſpinali perorant: verum ſimiliter apud MALPIGIUM *) in ſemine Cataputiae plantulae ampla folia, pluribus ligneis fibris ramificata contra radicem ſuam perorare poſſent.

§. LXX.

1) L. c. p. 56. 57.
2) Ibid. ad finem tractatus fig. 3. 4. 5. 6.
1) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1727.
2) Apud HALL. diſp. Anat. Vol. 2. pag. 871. in diſſert. Francof. ad Viadrum habita. 1731.
*) In operibus poſthumis Venetiis 1743. in fol. p. 65. Tab. 4. fig. 1. 2. 3. 4. 5.

§. LXX.

Certant deinde experimentis, et Pathologicis, et Anatomicis: ad Pathologica pertinet Apoplexia: in hac ceſſat actio animalis ſenſus, et motus, manente actione vitali, pulſu, et reſpiratione, adeoque actio intercoſtalis, licet nullis ſubſidiis ex encephalo a quinto, et ſexto pari ſuffulciatur, integra eſt, nec tali ſcaturigine indiget.

§. LXXI.

Aſt hanc difficultatem adverſarii ſibi ipſismet ſolvere tenentur: idem enim fatum, quod in hoc morbo graviſſimo premit nervos capitis, premit etiam nervos vertebrales, ut adeo neque inde ad intercoſtalem accedere poſſint ſuppetiae, ſupponitur enim ſenſus et motus voluntarius ubique plenarie abeſſe: unde licet ſpinalis medulla alterum putetur cerebrum, ejus actio ſimiliter deletur: nec ad cerebellum licet confugere, cui ſoli originem motuum vitalium adſcribi non poſſe ex novellis literariis, et Senaco ſapientiſſime concluſit Illuſtriſſimus noſter Praeſes Baro VAN SWIETEN in commentariis ad BOERHAAVE Tom. 3. §. 1010. ad finem. An forte, dum natura in reliquis actionibus agit ferias, reliquias ſpirituum impendit vitalibus? an non omnis ex integro ab encephalo effluxus denegatur? an forte ganglia intercoſtalis nervi ad actionem ſubſidiariam tenentur, ut, quod caput praeſtare nequit, ipſa ad tempus ſuppleant?

§. LXXII.

Gravioris multo momenti videntur eſſe experimenta Anatomica, quae PETITUS [1]) Namurci, et Pariſiis fecit: nos juvat duo hic producere. Primum eſt, quod ligato canis nervo intercoſtali in collo, ejusdem viderit oculum defixum, afflictum, lachrymantem, lippum, membranam ſemilunarem MORGAGNI ultra ſolitum terminum corneam occupare, organum viſus ſenſim caligine obduci, pupillam dilatari, tandem plane, ut fit in gutta ſerena, immobilem reddi, relaxato vero vinculo, novum oculo rediiſſe fulgorem, quod ipſum poſtea in aliis quadrupedibus tentavit, et eosdem conſtanter vidit effectus.

§. LXXIII.

Secundum ejus experimentum eſt: diſcidit binis canibus vivis truncos nervorum intercoſtalis, et vagi paris in utroque colli latere, circiter e regione tertiae, et quartae vertebrae, alter ſeptem abhinc horis, alter ſeptimo demum die periit. Et alius canis vivi nervos eosdem in colli dextro latere primum, dein poſt quadrantem horae pariter in ſiniſtro latere diſſecuit, canis exſpiravit quarta demum die. Veritatem experimenti hujus negavit Illuſtris A BERGEN [1]) his verbis: quando (PETITUS) ſcribit, ſe canem vivum, paribus octavis, et intercoſtalibus in collo abſciſſis, in ſeptimum usque diem ſuperſtitem ſervaſſe, fallit alios, et fallitur ipſe quam maxime, quoniam utrisque abſciſſis motus cordis breviſſime ceſſare, et canem mori debere quisque perſpicit; nos vero cum MAUCHART [2]) hic judicium noſtrum ſuſpendimus, et ſolum difficultates, quae in theſes noſtras redundant, reſpicimus.

§. LXXIV.

1) Apud HALLER. diſp. Anat. Vol. 2. in diſp. A BERGEN citatus p. 900. §. 60.

1) Ibid. p. 901.

2) HALL. diſp. Anat. vol. 4. p. 121. in citatione ad literam ff.

§. LXXIV.

Ex hisce duobus experimentis credunt Fautores sententiae §. 67. jam triumphum canere, atque ex primo experimento irrefragabiliter conclusisse avent, quod liquidum ex sexto, et quinto pari non in intercostalem descendat, sed potius ascendat. Deinde per experimentum secundum se similiter evicisse putant, quod intercostalis originem ab encephalo non sortiatur; quia destructa omni cerebrali communicatione animal nihilominus actiones vitales exercuit: sed properanter nimis conclusionem factam fuisse inferius §. 82. 84. explanabitur.

§. LXXV.

Jam ad partis alterius patronos §. 68. convertimur: hi vident ramulum profundum Vidiani, et sexti paris in nervulo, qui in ganglion cervicale primum absorbetur, coire §. 64. fibris continuatis ceu unus nervus, sine ulla indigitatione, penetratione fibrarum, quas A BERGEN [1]) solus sibi imaginabatur; ab hisce ergo duobus ramulis immediate cum encephalo communicantibus, propterea principalioribus, intercostalem deducunt. Admittunt quidem hujus cum vertebralibus communionem, sed ex his oriri negant, sicut par vagum, etsi cum intercostali communicet [2]), non ab eo, sed ab encephalo nasci dicitur.

§. LXXVI.

Confirmari putant suam opinionem, ex ipsa gemellorum surculorum in nervulum intercostalis, ad angulum internum acutum insertione §. 65. contraria, nempe insertionibus obtusangulis communicantibus cum nervis vertebralibus [1]), primos volunt esse progrados, posteriores retrogrados; ab illis fluidum nervorum ab encephalo in intercostalem invehi, ab his abvehi contendunt: an vero res semper sic se habeat, paulo post §. 83. explicabitur.

§. LXXVII.

Adversarii concedunt obtusangulam ad internum latus insertionem esse retrogradam; sed assumptam propositionem in suum vertunt commodum, et negant, quod ramulus a sexto pari constituat cum ramulo intercostalis angulum internum acutum, sed potius obtusum: adeoque nil obtinet privilegii, cur is potius origo, quam ramuli vertebrales vocentur! obstat tamen adversariorum desiderio, quod vertebralium anguli adhuc multo essent obtusiores: interim errare adversarios jam superius §. 65. diximus, quippe ramulus a sexto pari ad ejus originem semper acutum format angulum, mox vero per modum curvae super carotidem, cui per cellulosam adnectitur, reflectitur, et speciem anguli retrogradi mentitur, qui tamen in se non est.

1) L. c. p. 895. putavit microscopio observari posse fibrarum penetrationem; sed hanc nemo aliorum videre poterat; quid non potest favor sibi imaginari?

2) WINSL. Trait. des nerf. p. 238. n. 120. p. 240. n. 125. p. 241. n. 129. p. 245. n. 140. 141. 142.

1) Vid. ALB. explic. Tab. EUST. Tab. 18. Fig. 2. Lit. φ φ φ p. 67.

§. LXXVIII.

Opponit Illuſtris A BERGEN [1]) ſaltem ſurculum ſexti paris non eſſe originem nervi intercoſtalis; ſed hic ultimus dici debet origo prioris: etenim docuit obſervatio, quod par ſextum nervo intercoſtali nondum emiſſo longe gracilius ſit, ipſo prius emiſſo, quo phaenomeno nil evidentius, quam intercoſtalem ingredi, non egredi a ſexto pari: ſiquidem contra naturam eſt, ſtatuere velle, truncum multis ramis ex ſe emiſſis, et novis non acceptis, incraſſeſcere.

§. LXXIX.

Fateor argumentum ſpecioſum eſſe, ſed ad meam non pertinet diſputationem, nam de ſolo quinto pari, non de ſexto inſcribitur: ſed mei loco reſpondit jam olim WALTHERUS [1]), Anatomicus etiam poſt fata illuſtris; non eſſe conſtantem obſervationem, qua multo tumidiorem eſſe ſextum nervum contenditur, poſtquam intercoſtalis ad iſtum, ut volunt, acceſſit, etiamſi clariſſimus WINSLOWUS huic obſervationi favere videatur.

§. LXXX.

Reſpondet ſecundo laudatiſſimus MECKELIUS [1]), quod plerumque nullius momenti craſſities illa paris ſexti ſit: ſi aliqua tamen, debetur ſanguinis balneo, quod nervus ille in ſinu cavernoſo ſubiit: ſecus etiam ſurculus profundi Vidiani ex identitate rationis incraſſari debuiſſet, etſi in ſanguine non balneet, uterque enim intercoſtali adhaeret: ſed profundum incraſſari hactenus nemo obſervavit.

§. LXXXI.

Urgent adverſarii, in canali carotico arteria aſcendit, igitur et per intercoſtalem non ſit deſcenſus, ſed aſcenſus: contrarius enim fluidorum motus in canalibus viciniis, flexibilibus, unus alterum impediret; ſed paritates plures argumenti vim enervant: in collo nervus octavi paris penes carotidem, in aquaeductu FALLOPII nervus durus, ad arteriam ſtylomaſtoideam, et cordis nervi inter vaſa majora contraria directione deſcendunt: neque in carotico canali metuenda eſt compreſſio nervi, quem abunde celluloſa defendit.

§. LXXXII.

Hactenus utriusque controverſae ſententiae argumenta vidimus! an felici connubio ſaltem aliquando conciliari poterint? dies docebit, ego non deſpero: PETITI experimentum ſecundum §. 73. ſi verum eſt, profecto evinceret, quod ſine auxilio ſexti et quinti paris nervus intercoſtalis aliquantum ſuo officio functus ſit, unde ergo mutuam ſibi vim commodavit.

§. LXXXIII.

Neque obſtant anguli retrogradi, quibus intercoſtalis cum vertebralibus communicat §. 76, nam quamvis in cadaveribus tales inveniantur, an morbi, animi paſſiones, diver-

1) Apud HALL. diſp. Anat. V. 2. p. 894. §. 31.

1) Ibid. p. 914. ad initium.

1) Lit. C. p. 60. §. 67.

diverſae corporis vivi actiones, angulos obtuſos in acutos, et viciſſim quandoque immutare non auſint? quas artuum contorſiones efficit homo, dum laborat, hyſtrio dum in ludo ſaltat, muſicus dum pſallit, cordas vibrat: unde fatalis illa neceſſitas, cur vaſa mobilia, connexa per cellulofam mobilem, decurrentia per muſculos, et membranas mobiles, conſtituta in artubus mobilibus: non ex angulis ſuis quandoque moveantur, et ex obtuſis in acutos, ex acutis in obtuſos, et lineas rectas dirigantur.

§. LXXXIV.

Illud vero, quod Petitus in ſuo primo experimento §. 72. ex ligatura nervi intercoſtalis ſe demonſtraſſe credit, non aeque convincit: adfert enim phaenomena guttae ſerenae; ſed an forte ex concomitantibus [1]) vaſculis aliquod funiculo ſtrinxit, quod tamen in tantum Anatomicum vix cadere puto. An potius crudeli experimento totum Syſtema nervorum turbavit, et ſoluta ligatura rurſus ad malaciam compoſuit? an quid novi? ſi torturae judiciali ſubjecti oculos torqueant, lachrymentur, et ſi diutius torqueantur, etiam quandoque moriantur: Vienna noſtra die 17. Martii 1440. furis de patibulo ad anatomen deportatum cadaver opera ſuorum Medicorum revixiſſe vidit [2]).

§. LXXXV.

Antequam noſtram ſententiam proferamus, diſtinguimus inter originem nervi principalem, et minus principalem: primam credimus ad actionem nervi ita neceſſariam, ut absque hac origine actio perennare nequeat: ſed vel ſubito, vel paulo poſt ex integro ceſſet: res patet in exemplo: medulla vertebralis absque controverſia a capite oritur: hac ligata, in homine ſubito partium infra ligaturam actio perit, in anguilla, ſerpente, et aliis aliquamdiu perdurat, ſed perennare nequit; altera, ſeu minus principalis illa origo appellari poteſt, cujus fons quidem actionem nervi adjuvat, attamen etiam absque ejus adjutorio actio nervi perennare poteſt: ita licet unus, alterve ramorum intercoſtalium cum vertebralibus communicantium, per compreſſionem, ſuppurationem, ulcera deſtruatur, animal tamen adhuc vivere, et quandoque ſanari poteſt [1]).

§. LXXXVI.

Hisce poſitis dicimus, quod prima et principalis nervi intercoſtalis origo, hactenus non alia melius aſſignari poſſit, quam ab encephalo ex ſurculo ſexti paris, et ramulo profundo, rami ſecundi quinti paris; e contra origo ſecundaria, et minus principalis, aliis etiam nervoſis ſurculis, qui cum intercoſtali a vertebralibus, a pari vago, et

1) Winsl. l. c. Traité des nerfs n. 119. p. 238. errore typographi, deberet eſſe 242. ſic ait: dans tout ce trajet (agit de pari vago circa primum ganglion) le tronc eſt comme enfermé avec l'artere carotide interne, la veine jugulaire interne, et le grand nerf ſymphatique, dans une eſpece de gaine cellulaire.

2) Ioan. Iacob. Freund de Weyenberg in Syllogis Illuſtrium in arte med. Virorum p. 17.

1) Guilielmus Fabric. Hildanus in operibus obſerv. et curat. medico-chirurg. Francof. ad Moenum 1646. p. 461. centuria 5. Obſerv. 69. Adfert exemplum juvenis viri ſanati, cui cultro vulnus circa quartam vertebram lumborum tam fortiter inflictum fuit, ut acies cultri fracta inter appendices ſpinae remanſerit.

et fors aliis intimam communionem alunt, in acceptis ferenda est. Videor itaque mihi non admodum errasse, si nervum intercostalem plantis quibusdam repentibus parasiticis comparavero, quibus inter caetera discrimina hoc etiam est proprium, quod parasiticae alienos succos in semetipsas convertant: secus nervus intercostalis, liberalis nimis, non tantum adventitios, sed et proprios succos, quos forte in gangliis conficit, in vicinas sibi partes dispensat.

§. LXXXVII.

Jam tela ad propositum finem perducta est, optassem totum nervum quinti paris, quamvis intricatissimum, nec non intercostalem ipsum, cum observatis omnibus, quae ab optimo PRAECEPTORE hausi, prosequi; sed longus nimis fuissem, et fata volunt, ut disceptationibus Anatomicis imponam finem.

SEQUITUR EXPLICATIO TABULAE.

Tab. IV. *Tabula haec designat calvariam feminae, quadraginta annos habentis, dimidiate abscissam, et a sinistra versus dextram partem oblique sitam.*

A. Denotat truncum quinti paris, ab origine abscissum, et stylo incumbentem.

B. C. Ganglium semilunare, seu ab Inventore interioris ejus fabricae, Gasserianum imposterum dicendum, ejusque circumferentiam.

D. Ramum primum, e ganglio provenientem, orbitalem dictum.

E. Secundum ramum, maxillarem superiorem.

F. Tertium, maxillarem inferiorem.

G. G. Nervos opticos, ab origine sua abscissos.

H. Foramen occipitale, oblique situm.

I. Stylum ferreum, cui truncus quinti paris incumbit.

K. Os petrosum, lineis punctatis denotatum.

L. L. Foveas duas anteriores pro locandis cerebri lobis anterioribus.

M. M. Foveas medias.

N. N. Posteriores, tum pro cerebri lobis posterioribus, tum pro cerebello locando destinatas.

IX. HENR.

IX.

HENR. AUG. WRISBERG
OBSERVATIONES ANATOMICAE
DE
QUINTO PARE NERVORUM ENCEPHALI
ET
DE NERVIS QUI EX EODEM DURAM MATREM INGREDI FALSO DICUNTUR.

GOETTINGAE 1777.

§. I.

Quinti paris nervorum cerebri dignitas, principes noſtra aetate anatomicorum excitavit, ut omni dexteritate, ſtudio, et induſtria in eo deſcribendo et extricando deſudaverint. Quem enim nervum, ſive partium nobilitatem, quibus committitur, ſive decurſus ineffabilem fere rationem, quo incedit, ſive nexus multiplicem conjunctionem, qua cum aliis illaqueatur, reſpiciamus, cum quinto comparare vellemus, non tam facile ſimilem inveniemus: quem vero anteferre poſſemus, certiſſime nullum. An de ullo alio corporis animalis nervo dici poſſit, omnibus ſenſuum organis proſpicere, quod de quinto ſcimus, cum oculo per ciliares aliosque primi rami ſurculos inſerviat, naribus ramulos naſales primi, et ex Vidiano ſecundi nervulos impertiat, auri ſurculum ex Vidiano, linguae vero magnum lingualem ex tertio ramo exhibeat? Ut vero nullus fere faciei muſculus exiſtit, qui non ex uno alteroque quinti paris ramulo nervulum accipiat, ſic univerſa faciei cutis incredibili filorum ſentientium numero in fronte, genis, buccis et mento, cum ex quinto pare, tum ex duro provenientium perreptatur. Hae itaque nervorum propagines ex quinto et duro ſimul, quoad maximam partem exprimendorum animi affectuum ſunt participes, horum in explicanda hominum phyſiognomia non mediocris eſſe debet influxus, niſi dicere imperium malueris. His procul omni dubio ingenuorum hominum facies regitur, qui fronte ſerena et candido pectore, grata et amica animi ſenſa hilari vultu exprimunt. Horum itaque actioni ex mea quidem ſententia magis fidere poſſumus, quam lubricis repercuſſae imaginis umbris, nec unquam nos poenitere debet illorum nervulorum actionem obſervaſſe, ſi ex elegantiſſimo phyſiognomiae ſtudio, ſolidi quidquam et generi humano proficuum elicere ſtudemus.

§. II.

§. II.

Verum enim vero, utut mirabilis quinti paris per duriffimos offium canales et anfractus decurfus, iter et diftributio eundem tam praeparatu quam intellectu fatis difficilem et curiofum reddit, fic infinitae eiusdem nervi cum aliis complicationes, celebritatem et dignitatem talem augent in modum, ut eum nifi primarium totius corporis nervum, faltem praecipuum capitis appellare debeamus. Quis fane enarrare unquam poterit innumeras inconftantesque rami frontalis ex primo cum occipitalibus et auricularibus in cute cranii conjunctiones, et cum duri variis furculis anaftomofes? Quis ignorare vellet luce clariores inter infraorbitalem et fubcutaneum malae cum duri ramis zygomaticis et facialibus communicationes? Quinam dantur nobiliores in corpore humano nervorum coalitus, quam furculorum fexti, et ramulorum Vidianorum ex fecundo quinti, in generanda vera nervi intercoftalis origine; et duri tam cum furculo Vidiano in aure, quam mediante chorda tympani cum ramo linguali ex tertio quinti? Quem fugient infinitae inofculationes cum omnibus fere nervis tertii rami quinti paris, cum duro pari nono et nonnullis cervicalibus? His fane anaftomofibus dignus redderetur appellatione *fympathetici medii*, fi *intercoftalem* nominare volumus *magnum* *) et duram portionem feptimi paris fympatheticum parvum.

§. III.

De hoc itaque memorabili nervo, SODALES OPTIMI, aliquot annotatiunculas Vobiscum communicaturus fum, quae multoties repetitis obfervationibus, et feveriffimo anatomes fcrutinio nituntur. Mirum forfan videbitur, me poft Summi HALLERI, optimique MECKELII, et Cl. NEUBAUERI accuratiffimas defcriptiones, iliada quafi, ut proverbio dicunt, poft Homerum tradere velle. Sciant autem, divitem naturam non facile exhauriri poffe; et in Anatomicis rerum inveftigationibus, praecipue nervorum fcrutinio, adhibitam curam, diligentiam et indefeffam obfervationem, aliqua meffe nunquam deftitui. Licet obfervatores non femper novos canales, novos nervos aut alias partes nobiliores detegant, inanem tamen operam cautus indagator minime fumit, fi aliorum obfervata confirmat, melius determinat, aut ab aliqua caligine liberat: dummodo fimul id faciendo, veritatem ftrenuo fecutus fuerit. Ne tamen in pertractando meo argumento extra cancellos vager, tribus fectionibus quae dicenda habeo complectar, quarum I. *de ortu paris quinti*, II. *de intumefcentia ejusdem femilunari* aget, et in III. *de fictis illis nervulis* differam, *qui ex quinto pare in duram matrem abire a nonnulis creduntur*. Utrum veritatis ubique, ut volui, ftudiofiffimus fuerim, id obfervatorum judicio committam.

SECTIO

*) Quam fympathetici maximi appellationem etiam adoptavit fibi, meliori forte dignus eruditiff. ANDERSCH, in elegantiffimo, licet nondum abfoluto, *nervorum cordis opere*, p. 109.

SECTIO I.

DE ORTU PARIS QUINTI EX DUPLICI PORTIONE.

§. IV.

In ea re omnes meae obſervationes conveniunt cum deſcriptione Perill. Halleri [1]) Solertiſſimique Meckelii [2]) et Ill. Neubaueri [3]), qui omnes viderunt, oriri et provenire par quintum ex cruribus ſeu pedunculis cerebelli, ſeſe ponti immergentibus, cum lobos cerebelli laterales derelinquunt [4]), ita quidem, ut in plurimis exemplis ex nulla alia vel cerebri vel cerebelli parte radices acceſſorias nanciſcatur, et nervi proventus ponti ſit vicinior quam cerebello, ſive quod idem eſt, ut ortus nervi ex pedunculo paullo magis diſtet a cerebello quam a ponte.

Dum hic nervus (aut potius major ejusdem portio, uti mox oſtendam) ex cerebelli pedunculo provenit, eundemque derelinquit, in nervum integrum abiturus, leni quadam umbra mollis et aequabilis nervi pulpa huc usque nihil fibroſi oſtendens circumſcribitur, exiguum quaſi hiatum referens, mox pedunculi pulpa nunc in filamenta, aut potius filamentorum coalitorum faſciculos formatur pia meninge obvolutos. In omni aetate natura hujus nervi filamentoſa conſtans eſt: vidi in humanis foetibus 5. 6. 7. 8. 9. menſium, par quintum ex filamentis conſtare, licet cerebellum molliſſimum fuerit et fere difflueret. Numerus autem faſciculorum augeri poſt nativitatem videtur. Numeravi ſaltem in tenellis, adhibito microſcopio, 19. 24. 28. faſciculos, quorum in adultioribus ultra 36. 44. quin plures adfuerint. Procul dubio ſeparationi faſciculorum in minores hoc augmentum adſcribendum eſt. Summam caeterum vidi inconſtantiam reſpectu numeri, ut et craſſitiei, in multis ſubjectis quae examinavi.

Raro in utroque latere aequales deprehendi; niſi ſemper, ſaepe tamen, quin plerumque in ſiniſtro latere minorem.

§. V.

Plerumque hic paris quinti ortus ſimplex et indiviſus aſſumitur. Ab aliis duobus, mox tribus pluribusque faſciculis origo tribuitur [1]). Manifeſte totus trunci nervus teres

1) *Elem. Phyſiol. Corp. hum. Tom. IV. p.* 209. it. *in Prim. lin. phyſ. §.* 357.

2) *Diſſ. de quinto pare nervorum cerebri. Goett.* 1748. *p.* 19. *§.* 31. — v. ſupra p. 160.

3) *Deſcriptio anat. nervorum cardiacorum. Ienae* 1772. *p.* 20.

4) Qua in re plerique recentiores conveniunt, ut pluribus teſtimoniis confirmare ſuperfluum ſit. Monro, *the Anatomy of the human bones and nerves.* Edimb. 1750. p. 389. cum annexa traductoris latini Clar. Coopmans edit. Harling. 1763. p. 101. animadverſione „et quidem ad ejus latera.“ Clar. Hirsch, *paris quinti nervorum encephali disquiſ. Anat. Vindobonae* 1765. *p.* 11. *§.* 12. Illuſtris Camperus *in Epiſtola ad Albinum. Groningae* 1767. *p.* 12. e parte veluti media cruris medullae oblongatae cerebelli deducit.

1) Licet enim ex Cowperi *Anat. Corp. human. Lugd. Batav.* 1739. Tab. IX. fig. 1. aa. conſtare videatur, duplicem portionem depingi; et Santorinus *Obſervation. Anat. Venet.* 1724. *p.* 65. tres portiones aſſumſerit, vera tamen ortus ratio inde minime patet. In magis vero commendabilibus cerebri iconibus, quae nervorum origines ſimul repraeſentarunt, ut Willisii in *Anatome cerebri,* Fig.

teres et craſſus *ex duabus portionibus* conſtat. Repetitis vicibus in ſufficienti cerebrorum numero id vidi, et recentiſſime in cerebro viri adulti ſatis grandi pondere 4 ¾ librarum civilium inſtructo, idem aſſertum confirmatum eſt: hujus par quintum pone originem tantam habebat craſſitiem, ut non recordari poſſim, me in aliis ſimilem vidiſſe, dimenſiones certe de quinti paris trunco exſtantes omnino ſuperabat. In hoc itaque elegantiſſimo cerebro, in omnibus aliis, et in eo, quod praeſens Auditores intuemini, duplicem portionem ſemper inveni [2]). *Anterior* portio, quae interdum ſuperior, ſemper minor in ſiniſtro latere plurimorum cerebrorum ex tribus craſſioribus, interdum ex 4, aut ex tribus majoribus, et uno vel duobus minoribus conſtabat. *Poſterior* major, vel inferior, quae plerumque 37. funes majores, aliquotque minores comprehendebat, totum nervi quinti paris truncum referre videbatur. In dextro latere, in quo, ut jam diximus, plerisque in caſibus communis truncus major eſſe ſolet, *minor* portio quinque ſex majores faſciculos cum aliquot tenerioribus includebat, cum *major* in funem teretiuſculum convoluta, cujus ſinguli funiculi eam ob cauſam bene numerari non poterant, plerumque 34. 45. usque ad 50. filamenta continebat.

§. VI.

Natura has duas portiones talem in modum ſeparavit, ut illarum exiſtentia ab arbitrio obſervatoris minime pendeat. Nunquam ego tres aut plures ita ſejunctas portiones vidi, quales duas deſcripſi, nunquam ſolitarium truncum paris quinti deprehendi, in quo minorem portionem diſtinguere nequiverim. At vero id etiam omnes meae obſervationes teſtatae ſunt, et indagines per plus quam 20 cerebra repetitae confirmarunt, duas exorientis nervi portiones diverſum habere in pedunculis locum, ex quo proveniunt. Minor enim ſeu anterior ex ſuperiore et elatiore pedunculi parte oritur in vicinitate prominentium loborum cerebelli lateralium: Major potius ex media pedunculi linea, aut potius ex medio margine; et hac quidem ratione, ut fila nervea minoris portionis in pedunculi partem poſteriorem extendantur, cum major portio paullo anterius finiatur. Inter binarum vero portionum origines intervallum non ſemper aequale. Saepe vidi ¼. ½. lin. math. latitudinem aequare, quo in caſu promontorium quaſi medullaris pedunculi ſubſtantiae in apicem extenuatum binis portionibus interferitur: ſaepe vero lingula haec medullaris deficit, et portio minor intervallo non adeo notabili a majore ſejungitur, ſemper vero aliquem inter utramque portionem hiatum diſtingues.

§. VII.

Fig. 1. HH. du Verney *Traité de l'organe de l'ouie* minus accurata cerebri figura Planche XI. fig. 1. MM. Ruyschii in *Reſponſione ad* Ettmüllerum, *de corticali cerebri ſubſtantia*, Tab. XIII. G. quae quidem figura naturam melius imitatur: et in icone Illuſtr. Halleri, omnes alias cerebri delineationes multum ſuperante et naturam ipſam exprimente, *Faſc. VII. Tab. 1. V.* In omnibus his duplicis portionis nulla ratio habita eſt.

2) In Tabula adjecta V. Pſ. et Pi.

§. VII.

Semel, quantum nunc in adverſariis lego, id videram, quod Winslovius [1]) et Cl. Aime' Mathei [2]) aſſeruerunt, originem quinti paris non ſemper pedunculis cerebelli ſolis deberi, ſed ex aliis regionibus, ut lobis cerebelli lateralibus, quin et e medulla oblongata ejusque corporibus olivaribus et pyramidalibus, ponte ad quintum filamenta acceſſoria venire. Idem licuit mihi hac hyeme denuo obſervare, ut ex lobi cerebelli lateralis ſuperiore tuberculo tria in ſiniſtro latere craſſiuſcula filamenta ad formandam quinti paris minorem portionem orirentur, quae paullo magis progreſſa, cum majore portione totum communem truncum quinti paris conſtituebant, cum major portio ex pedunculo ſolo orta eſſet.

§. VIII.

Binae portiones, quas enarravimus, commune durae matris foramen, ovalis ad horizontem figurae, ſimul ingrediuntur, in ipſo introitu facile adhuc ſeparabiles. Dum ad planum anterius oſſis petroſi accedunt, minor portio preſſius plerumque majori adglutinatur, et plerumque inter ſtratum filamentorum poſterius collocatur. In longe plurimis meis obſervationibus hanc minorem portionem a communi filamentorum quinti paris faſciculo, in durae matris cavea comprehenſo, non amplius ſeparatam inveni: in nonnullis tamen diſtincte a reliqua portione et in ipſa cavea ſeparata erat notabili loculamento, per quod duae parvae arteriae carotidis cerebralis ex receptaculo miſſae migrabant, per duram matrem cavitatis quinti paris diſtribuendae: ope horum vaſorum communis nervi truncus in duo faſciculorum ſtrata ſeparabatur, anterius nempe et poſterius. Poſteriori nunc ſtrato parva portio adhaerebat, perpendiculariter in caveam deſcendebat, et absque omni cum intumeſcentia ſemilunari facta commiſtione in ramum tertium ſeu maxillarem inferiorem inſerebatur.

§. IX.

Filamentorum nerveorum, quorum incertum et inconſtantem numerum truncum quinti paris componere diximus, ea eſt ratio, ut quodlibet filamentum integrum faſciculum conſtituat, in plura minora filamenta dehiſcentem. Si cerebra recentius examinantur aperto brevi poſt mortem cranio, ut nulla putredo acceſſerit, aut ſi recentia et praecipue cera repleta in ſpiritu vini aſſervata fuerint, numerus horum faſciculorum longe minor invenitur. Quodſi vero jam per longum tempus in aqua macerata ſunt, aut putredine corrupta, aut morbo reſolutorio cadaver extinctum fuerit, plures majores funiculos in multa minora filamenta diſperſos vidi. In his filamentis aeque, quam in integris faſciculis, ſaepiſſime in plus quam 30 cadaveribus diverſae aetatis, conſtantiſſime obſervavi illaqueatas filorum conjunctiones et veros nervorum plexus ab his faſciculis formari. Cum enim in recentibus cerebris hi faſciculi plerumque ejus-

 dem

1) *Expoſition anatomique de la ſtruct. du corps hum. Edit. Pariſ. de 1732. 8.* T. IV. P. II. § 140. p. 428.

2) *Tentamen phyſiologico-anatomicum de nervis in genere, accedente primi ſecundi tertii et quarti nervorum paris deſcriptione, cum nonnullis in Cl.* Meckelii *Diſſ. de quinto pare annotationibus.* Lugd. Bat. 1758. p. 34. I.

dem magnitudinis esse videantur, nisi unus alterve jam in minora fila fissus fuerit, sic saepius vidi, et dum haec scribo, in binis cadaveribus hanc observationem denuo confirmavi, varios ejusmodi majores fasciculos in duos tresve ramos separari, quorum duo, sibi vicini, rursus in unum fasciculum confluunt, qui paullo post pariter finditur, crura alius novi trunci exhibiturus. Nitido spectaculo elegantes ejusmodi plexus microscopio saepius lustravi, dum resectum quinti paris truncum, cum semilunari seu gangliformi intumescentia ex cerebro exemtum, in aqua fluitantem observarem. Nectuntur fasciculi ope tenuissimorum filorum ex arachnoidea, quibus in bene repletis cerebris pulcherrimum vasorum rete immiscetur, cujus reticuli vasculosi ramificationes plexum nervosum eleganter perreptant.

SECTIO II.

DE INTUMESCENTIA SEMILUNARI SEU GANGLIO GASSERI.

§. X.

Multum nostris temporibus disputatum est de gangliformi quinti paris, ante suam in tres ramos divisionem, intumescentia, quae, in memoriam et honorem Vindobonensis Professoris b. GASSERI, *ganglion* a variis appellatur [1]. Non novam rem esse, nec a GASSERO primum visam, multis testimoniis confirmatum est [2]. Semper et in omnibus craniis juniorum et adultorum, si vasa cera bene repleta fuerint, (nam talia esse debent, alias accuratum judicium ferri de hoc corpore nequit) dedita opera in naturam hujus semilunaris tumoris inquisivi. Summa vero meorum adversariorum eo redit, ut pauca inveniam, quae inter vera corporis humani ganglia numerare et referre juberent. Omnia e contrario argumenta conspirant, ut confidenter et certo asserere audeam, merum plexum esse, et illaqueatam nerveorum filamentorum conjunctionem, quod GASSERI *ganglion* alias audit, et quod a figura *intumescentia semilunaris* convenienter appellari deberet. Jam enim paullo ante enarravimus, quanam ratione nervorum filamenta, quae communem quinti paris truncum formant, in veram plexui teneriori similem conjunctionem abire soleant [3]. Hanc reticuli similem fabricam per totum ganglion conservant, ita quidem, ut quodlibet filamentum nerveum, quod supra ganglion crassius erat, et integrum nervulorum fasciculum repraesentabat, antequam in ganglion abierit, in tenuiora filamenta dividatur, duo, tria, quatuor, quin sex, quorum quodlibet data alii filamento radice, et accepto ab alio filamento crure, perpetuo inter se conjunguntur et uniuntur tenuissimis nervulorum filis [4].

§. XI.

1) Profuse et erudite descriptum et delineatum in Clar. ANTON. BALTH. RAYMUNDI HIRSCH *Disquisit. anat. paris quinti nervorum encephali, in quantum ad ganglion sibi proprium semilunare, et ad originem nervi intercostalis pertinet.* Vindob. 1765. Cap. III. et IV. p. 14. seq. — vid. supra p. 244.

2) MECKELII *Diss. p. 20. §. 33.* V. supra p. 161.

3) Conf. Tab. adjecta E.

4) Quodsi iconem, quam Cl. HIRSCH in Diss. superius citata de hoc sui praeceptoris ganglio dedit, cum natura comparamus, magnam sane discrepantiam deprehendemus.

§. XI.

Omnia haec filamenta brevi tela cellulari ex durae matris duabus laminis [1]), gangliformi intumescentiae arctissime annexis, ambiuntur et intricantur. His sese immiscent plurimi arteriarum ex receptaculo surculi, mollissimis tunicis facti: quare si cera, per carotidem injecta, vasa capitis repleveris, hae tenerrimae arteriolae, ob tunicarum mollitiem et fragilitatem disrumpuntur, et telam cellulosam hujus intumescentiae, quae spongiosa quasi esse videtur, materie injectionis extravasata (uti anatomici dicunt) replet, tenerrima ganglii filamenta distendit, a se invicem separat, et cujuslibet filamenti nervei decursum usque ad divisionem in tres ramos visibilem reddit. Optime hanc rationem intueri poteris, si ex cerebro adulti, quod antea bene colorata materie idonea repletum esse debet, resectam semilunarem intumescentiam, in aqua emollitam et fluitantem, microscopio inspicere velis, praecipue si antea duram matrem sollicite abstuleris.

In posteriore inprimis facie, dum quintum par cum tribus suis ramis resectum ex cavea exemptum est, conspici potest, quomodo nervulorum fasciculi plexuosi, sine omni alia inter se miscela ex trunco in ramos distribuantur, ut oculus sine omni mora iter plurium fasciculorum ex trunco in ramos sequi possit.

§. XII.

Adsunt ergo in gangliformi quidem intumescentia multa cum veris gangliis similia, tumor inquam, color rubicundus, irretita nervulorum combinatio, multorum nervorum ingressus, et plurium egredientium numerus: quod tamen omnibus veris nervorum gangliis, ut cervicalibus, intercostalibus, thoracicis, aliisque familiare est, ut nervulorum ingredientium decursus, directio, conjunctio et miscela abscondatur, illud primarium gangliorum attributum, cum in nostro desideretur, et in aliis animalibus perfectioribus etiam deficiat, inter plexus nervosos potius, quam inter ganglia referendum esse existimamus.

1) Pluries, dum duplicem hanc durae meningis laminam, quae caveam trunci quinti paris constituit, lustravi, nitidissimum quoddam officulum orbicularis figurae, et cannabis granuli magnitudinem nonnunquam superans, in posteriore lamina deprehendi, nunquam tale quid in anteriore lamina me vidisse recordor. Arcte inhaeret fibris durae matris, omni fere in aetate, in juniore aeque quam in provectiore, id officulum vidi; interdum adeo laxe in parenchymate telae cellulosae durae meningis haerens et ipse observavi, et discipuli mei, ut hoc officulum nisi inter maxime constantes, et semper perpetuas corporis animalis partes, saltem non inter rariores reponere debeam. His observationibus frequentioribus fultus, raritas hujus officuli, quod *Sesamoideum* vocavit b. Meckelius *Diss. cit. p. 22.* corruit, magnam analogiam mihi habere videtur cum parvo quodam officulo, similis figurae et magnitudinis, quod persaepe tunicae albugineae testis accretum deprehendi.

SECTIO III.

DE NERVIS QUI EX QUINTO PARE IN DURAM MATREM ABIRE DICUNTUR.

§. XIII.

Inter partes, de quarum ſenſibilitate noſtris temporibus tanta vehementia, tantoque fervore diſputatum eſt, fere primarium occupare locum videtur *dura cerebri meninx*, cui ab aliis diſtincta, nullisque dubiis ſubjecta ſentiendi facultas adſcribitur, quaeque vero ab aliis plane inſenſilis declaratur renunciaturque.

Una eademque via inceſſerunt celebres utriusque ſententiae autores: experimenta in vivis animalibus, ne homine quidem excepto, ſuo pro lubitu et nacta opportunitate ab utraque parte capta et inſtituta, obſervationes chirurgicae et medico-practicae in utramque partem interpretatae ſunt; anatomico etiam ſcrutinio ab utrisque dura meninx explorata eſt, ubique quidquam invenientes, quod in ſuam rem ducere poſſent. Tantus vero nunc jam experimentorum captorum numerus, obſervationes etiam talem in modum acervatae ſunt, ut illis, quae ab autoribus juſta fide dignis factae collectaeque fuerint, ſatis contenti eſſe poſſimus. Anatomicum vero hujus quaeſtionis argumentum non plane ita mihi exhauſtum eſſe videtur, ut non nova, illaque attentione ſumma digna dici queant.

§. XIV.

Ipſa rerum natura duce credere impellimur et exiſtimari, partium corporis humani ſenſilitatem ex diverſis cauſis majorem minoremve eſſe, augeri minuique debere, ut hae ipſae cauſae, aut aliae externae internaeque corporis conditiones variant. Huc pertinent praecipue ſequentes.

1) Nervorum diverſa copia, quantitas, et filamentorum numerus, quam ob cauſam organa ſenſuum, nullo excepto, ſemper et ſub omnibus conditionibus acerrimum dolorem exhibent. Quid ſane inquam cum aurium, oculorum, linguae, narium, cutisque dolore comparandum?

2) Irritationes praegreſſae, quae vellicando pungendo premendo aut alia ratione afficiendo dolores in partibus excitant ſaepe graviſſimos, quae alias minimum doloris ſenſum oſtendiſſent.

3) Ipſorum nervorum diverſa diſpoſitio, ſitus, nuditas, minor ab incumbentibus partibus defenſio.

4) Temperamentum, ſana morboſaque corporis conditio, affectus grati ingratique, animum diverſimode pungentes lancinantes afficientes.

Non opus eſſe videtur, pluribus quidem corroborare argumentis, quod ad evidentiam usque ſumma cum patientia tam propriis quam aliorum obſervationibus adjutus oſtendit Summus Hallerus. Incomparabilis hic graviſſimarum veritatum inventor ſemper ſollicitus fuit, ſenſibilitatis partium animalium gradus talem in modum determinandi, et afferendi, qua vel majore minoreve nervorum quantitate inſtructae eſſent. Durae meningi ergo nullam ſenſibilitatem competere, praeter innumera fere

per

per universam Europam instituta experimenta, exinde etiam manifestum erat, cum nullum visibile nervorum filamentum ab Illustr. Societatis nostrae Praeside in hac membrana inventum sit.

§. XV.

Propriis observationibus non contentus Perill. et de veritate tam sollicitus optimus HALLERUS, aliis quoque in hanc rem inquirendi opportunitatem dedit et consilia, inter quos et mihi etiam licuit esse adeo felici, cui a Summo Viro jam anno 1766. nervorum durae matris scrutinium gratiose demandaretur. Absque mora injecta, sequente hyeme in theatro nostro anatomico durae meningis nervos in examen revocavi, et si, elapsis pluribus annis, debita haec ad benevolentissimas Ill. Viri interrogationes responsio in publicum prodit, id quidem non tarditati factae disquisitionis, sed nimiae meae diffidentiae adscribendum est, qua dubius et anceps haesi, an illa omnia recte viderim, quae vidisse me putaram. Quandoquidem vero, dum meae hac de re factae observationes laterent, Ill. LOBSTEINIUS [1]) suas publici juris fecerit, tanta solertia et eruditione conscriptas, ut nullum fere dubium, de plenaria nervorum in dura meninge absentia, superesse possit: ad confirmandam veritatem interim prodesse poterit, si ex meis adversariis hac occasione afferam, quae contra receptam thesin, ex quinto pare ejusque diversis ramis in duram matrem nervos mitti, pugnare videntur *). Haecce vero, Sodales optimi! tanto majore cum voluptate dissertationi meae infero, quo majore veneratione me pervasum sentio, cum seriore maturioreve aetate ea confirmata videam, quae Ill. Praeses jam olim tranquille et confidenter asseruit.

§. XVI.

Non immorabor in praesenti dubias recensere observationes VIEUSSENII [1]), MUNNICKII [2]), SIDOBRE [3]), WINSLOVII [4]), qui ex quinto, et VALSALVAE [5]), qui ex portione dura septimi paris durae matri nervos tribuunt: Quibus vero nostris temporibus recentiores quidam accessere, partim aliorum asserta assumentes, ut Clar. VAN DEN BOS [6]) et beatae memoriae Vir, dum viveret Ill. DE HAEN [7]), qui nervum ab Ill. COTUNNIO, viro insigni ad amplificandam anatomen plane nato, demonstratum, suum fecit, partim propria observata tradentes, ut Vir magni nominis et profundae eruditionis,

1) *Diss. de Nervis durae matris, resp.* PHIL. JAC. BEYCKERT. *Argent. 1772.* — vid. supra p. 89. L.

*) Cf. Adnotatt. ejusdem scriptoris ad HALLERI primas lineas physiologiae p. 174. et supra not. (*) p. 107. L.

1) *Nevrographia univers. Lugd. 1685. fol. p. 171.*

2) *De re anat. Ultraj. 1697. p. 148.*

3) In ANTONII PACCHIONI *operib. Romae 1741. 4. p. 145. in fine.*

4) *Traité de la tête, Nro. 47.*

5) *De aure hum. Cap. III. Nro. x.*

6) *Diss. de vivis humani corporis solidis. Lugd. B. 1757. p. 28. in fine.*

7) *Rationis medendi Tom. XII.* p. 266.

tionis, Ill. LIEUTAUD [8]) Clar. LAGHI [9]) AURRAN [10]) et LE CAT [11]). Omnibus his autoribus eorumque obfervationibus, cum paffim jam juftae animadverfiones oppofitae legantur [12]), id tantum adjiciam, ex illis in unum collectis apparere, tria in quinto nervorum pare effe loca, ex quibus in duram matrem nervi abire creduntur; ex ramo ophthalmico, ex ganglio GASSERI feu intumefcentia femilunari, et ex ramis duobus reliquis, dum per foramina fua e cranio exeunt. Prior nervulorum durae matris ex ramo ophthalmico proventus, cum jam fatis refutatus fit, meam attentionem praepri-mis ad reliqua loca direxi; qua quidem in difquifitione ita verfatus fum, ut in recentibus capitibus antea rem controverfam indagaverim, et quae videram, adverfariisque tradideram, paullo poft in craniis, quorum vafa fumma cum enchirefi repleta erant, examinaverim et repetierim. Simplici fermone tradam, quae in ferie obfervationum vifui fefe obtulere.

§. XVII.

Truncus omnium filamentorum nervi quinti paris, absque omni adhaefione ad comitantem duram meningem, fummum hujus membranae foramen ingreditur, liber ubique ambitus, nullis filamentis durae meningi adhaerens.

Mox, ubi totus truncus plano anteriori offis petrofi incumbit, ipfamque cavitatem durae matris ingreffus eft, lamellis membranae durae agglutinatur. Semper eo firmior adhaefio, quo magis usque ad ganglion GASSERI latefcit.

Adhaefionis ratio ad dictum ganglion ita fefe habet, ut breviffima tela cellulofa inter nervum et membranam inveniatur. Cujus telae cellulofae indoles eo magis patebat, ubi dura meninx paullulum expanfa, lente infpiciebatur vitrea pauxillum objecta augente.

Firmior vero, atque a priori cohaefione diverfus eft nexus in toto ganglii GASSERI ambitu, ubi ipfe nervus fibris fuis vario modo intricatur. Sufpenfa manu laminam durae matris anteriorem expanfam, a fubjacentibus fibris nerveis feparavi. Primo afpectu facile apparere fic poffet, ex inenodabili illo reti, nerveas fibrillas duram matrem ingredi, non vero duram matrem perforant, nec nifi contiguae folummodo funt, et facile lentis ope brevis tela cellulofa, quae intercedit, diftingui poteft.

§. XVIII.

Ganglion GASSERI fequentem habebat fabricam:

1) Ex

8) *Effais anatomiques. Par. 1742.* p. 434.

9) *Sulla infenfitivita ed irritabilita halleriana opufcoli di vari autori raccolti da* GIAC. BARTOL. FABRI. Bologna 1757. 4. P. II. p. 113. et 333. cum adjectis iconibus, quibus originem et decurfum filorum nerveorum, per duram matrem decurrentium, delineare curavit Tab. II. N. O. et Fig. II. p. 344.

10) Diff. fift. *Feminae elinguis loquelam. Argent. 1766.* Thef. 40.

11) *Diff. fur la fenfibilité de la dure mere,* in *Traité de l'exiftence de la nature et des proprietés du fluide des nerfs. Berl. 1765. 8.* p. 176.

12) b. MECKELII *Diff. cit. p. 43. Not. i.* Ill. LOBSTEIN. l. c. et Perill. HALLERUS in *Götting. gel. Anzeigen* anno 1758. p. 928. occafione recenfionis fcripti Clar. Laghi bene jam monuit, nihil effe quam arterias receptaculi, quas nervorum loco depingere voluit.

1) Ex trunco fibrae nerveae fere parallelae exceptis pauciſſimis flexionibus ſupra hedram anteriorem oſſis petroſi deſcendunt.

2) Ad partem latiorem nervi pervenientes, ubi ramus ophthalmicus fere ſeparari incipit, fibrarum aliae ſuper aliis incedunt, quaedam bifurcantur, et tamquam ſublimes profundos amplectuntur.

3) Sequitur nunc cellulóſum quoddam corpus, quod fibrae illae ſuperiores ingrediuntur, et ex quo nova fibrarum ſeries egreditur.

4) Subſtantia illa cellulosa vix ad fibras reduci poteſt, nubeculae inſtar ſuper fibrarum illarum concurſum diſperſa, nihil organici referens.

5) Ex illa nubecula, nova fibrarum ſeries quodammodo oritur, ex minimis fibrillis conſtans, quae in majores ſenſim faſciculos colliguntur, et ſueto more in durae matris cavea progrediuntur.

§. XIX.

Nullas nerveas fibras in regione ganglii duram matrem ingredi, eleganter comparet, ſi dura mater alterne expanditur et relaxatur: hac enim ratione vidi, breves fibras celluloſas, et tenuitate et colore a nerveis diverſas, ex faſciculis nerveis ſeparari, et duram membranam ingredi, quae vero ſub ipſa inſpectione, lentis ope inſtituta, dilacerantur et ſolvuntur.

Datur autem quaedam fallacia, quae mihi ipſi primum impoſuit, ut crederem eſſe fibras nerveas, quae duram meningem ingrederentur, antequam ſumma cautela rem disquiſiviſſem. In toto nempe ambitu ganglii Gasseri, imo usque ad illum locum, ubi quintum par in duos ramos maxillares ſecedit, nervi maſſa in varios faſciculos diſpeſcitur, qui quidem arctiſſime cohaerent; dum vero repetitis vicibus ſuper denudatum totum nerveum truncum aqua effunditur, tunc eleganter faſciculi illi nervei ſecedunt, et nudo oculo diſtingui poſſunt, diſtinctius vero adhibita lente in conſpectum veniunt. Hi faſciculi multis in locis, de omnibus illud nondum aſſerere poſſum, breviſſimis filamentis ſeptulorum inſtar ſeparantur; haec vero filamenta ex dura matre oriuntur, et in interſtitia horum faſciculorum nerveorum deſcendunt, illos a ſe invicem diſtinguunt, et mihi viſa ſunt, ſeſe in inferius durae matris planum, cui truncus nervi incumbit, inſeruiſſe. Ad certum numerum haec filamenta reducere non potui.

§. XX.

In illo loco, ubi nervus in duos maxillares ramos divaricatur, duo plana durae matris, anterius et poſterius, ſeſe contingunt, tela celluloſa brevi, et veris laciniis filamentoſis albicantibus firmiter junguntur. Cauta manu ſcalpello illa plana ſeparari poſſunt.

§. XXI.

In marginibus rami tertii, ejusque duobus extremis, quibus exterius, organon auditus, interius, alam magnam oſſis ſphenoidei ſpectat, duae ejusmodi laciniae longe majores, magisque diſtinctae ſunt quam alibi, et omnia ſigna habent, nil aliud eſſe

quam lacinias seu fasciculos fibrarum tendinearum meningis, quae ambitum nervi quodammodo terminant, et ex plano inferiori in superius, aut vice versa inferuntur: sequentia peculiaria adhuc de habitu fibrarum hoc in loco annotavi.

1) Acubus duram meningem expansam firmavi, ut fibrae nerveae utriusque rami transeuntis firmiter explicatae essent.

2) Hoc artificio fibrae nerveae facile a fibris durae meningis distingui poterant, totus enim nervus, cum minimis ejus fibrillis, rubro colore notabatur. Fibrae durae meningis albae splendentes uti tendineae nitent.

3) Duae laterales dictae laciniae ramum tertium terminantes, reliquis illis filamentis, quae fasciculos nerveos separant, et longiores sunt et latiores, distincte ex uno plano oriuntur, et in alterum inferuntur, duoque illa plana nectunt, in plano anteriore in minores fasciculos secedunt, et per totam meningem expanduntur. Videbantur mihi admodum similes illis duabus columnis tendineis, quae foramen pro vena cava transmittenda in diaphragmate efficiunt.

4) Attracto plano anteriore per has lacinias laterales planum posterius simul movetur.

§. XXII.

Quo ulterius in separando plano anteriore a nervo pergerem, eo semper firmiorem deprehendi hujus plani adhaesionem ad subjacens posterius, laxiorem vero, ubi planum anterius ramis nervi incumbit; idem quoque valet de margine rami tertii versus auditus organon, ubi pariter hanc firmam planorum durae meningis adhaesionem animadverti. Sollicite semper duram meningem expandere atque tendere curavi, inspiciendo lente vitrea, cujus focus erat $\frac{3}{4}$ poll., nullibi autem fibras nerveas duram matrem ingredientes invenire potui, omnes serie non interrupta, tam in ramo secundo, quam praecipue in ramo tertio, ad foramen et canalem suum in dura matre s. vaginulam properant. Illud quoque singulare mihi visum est, me nullibi in toto trunco nervi quinti paris, ab ingressu in foramen suum supra angulum ossis petrosi, usque ad progressum trium ramorum in suis canalibus, ullam asperitatem, aut exilissimam inaequalitatem, qualis tamen ex disruptis fibrillulis oriri solet, ne microscopio quidem deprehendere potuisse: omnia levia polita fuerunt, nulla fibrillula lacera apparuit: ubi vero plana duo a se invicem separata sunt, ibi notabilem nudo oculo asperitudinem videre poteram.

§. XXIII.

Dum nunc ramum tertium seorsim in suum canalem prosequor, dissecta illa magna lacinia seu columna durae matris, quae ramum tertium versus organon auditus terminabat, incidebam in locum, ubi filamentum, nervo admodum simile, plano durae meningis cum alio exilissimo surculo adhaerebant; separationem non ulterius continuabam, et circa hos duos fasciculos sequentia annotavi.

1) Nudo oculo in conspectum veniunt in latere exteriore rami tertii versus aurem, admodum sunt vicini, et minor surculus videtur ramulus majoris fasciculi esse.

2) Colore rubicundo, quo totus nervus tinctus, ab omnibus reliquis fibrillis durae meningis distinguebatur.

3) 1½ lin. in plano anteriore progrediebatur; an vero ipsam meningem ingrediatur, tunc determinare non poteram.

4) Flectebatur hic fasciculus, ubi versus ramum tertium properabat, et dein cum ramo tertio versus ejusdem divaricationem progrediebatur; sed haec flexura inde orta esse videbatur, quoniam planum anterius durae matris reflexum erat, ut itaque hic fasciculus retrogradam directionem sumsisse visus sit, et versus truncum nervi in dura meninge ascendisse.

5) Ut eo melius judicium de hoc filamento, quod tunc temporis habebam pro nervulo, ferre possem, per aliquot dies integrum caput spiritui frumenti immisi; in quo deinceps vidi, illud filamentum memorabile, nunc magis rubicundum, et totum colore diversum tam a dura matre esse, quam a veris nervorum fasciculis, et spem inventi durae meningis nervi me fefellisse invitus sentiebam.

6) Periculum faciebam, an cultri apice a dura meninge elevari posset; quod vero non successit, sed firmiter incumbebat plano durae meningis, nisi illo loco ubi propter reflexam duram matrem filamentum illud simul reflexum erat: ibi enim exiguum fulcum reflexum dura meninx cum ramo tertio effecit, quem fulcum filamentum nostrum supergrediebatur, ut stilum in illum fulcum introducere, filamentumque elevare possem.

§. XXIV.

Proximo mense haec observata, et in §. praec. descripta, in alio capite elegantissima cerae injectione pleno repetii, ut certus essem naturae et conditionis descripti filamenti. Offerebant vero sese in hoc capite sequentia momenta.

In utroque latere ubique eandem adhaesionis rationem durae meningis ad ganglion Gasseri, et ad ramum tertium quinti paris observavi, usque ad illud foramen, per quod e cranio exit, uti in praecedenti historia enarratum est; et ne vestigium quidem nervuli inveni, qui duram matrem ingrederetur.

Ex parte nervi posteriore, ejus habitum respectu plani posterioris sequentem in modum deprehendi. Quodsi enim truncus nervi, in hedram ossis petrosi anteriorem descendens, alligato filo elevatur, et ad anteriora reclinatur, prima specie apparet, multa, 3. 4. 5. filamenta, pauciora in aliis, in aliis plura, planum durae matris ingredi, sed dum microscopio examinantur, apparet, nil nisi telae cellulosae fila esse. Quaedam quoque vidi filamenta rubra, certissima vascula materie ceracea plena et ideo visibilia reddita, quorum multa ex sinu cavernoso ad truncum nervi accedebant, varie circa illum ludentia; alia horum vasculorum per illum distribuebantur, denuo alia rursus egressa in planum durae meningis posterius dividebantur, quae, nisi materie ceracea plena fuerint, pro filamentis nervorum cuilibet imponere possunt incauto observatori.

Inter fibrillas nerveas trunci quinti paris in altero latere, duo insignes trunci arteriarum ex circulo Willisii ortarum sese immergunt, mox in minores ramos divisi,

inter ipsa filamenta nervea ad intumescentiam semilunarem descendunt, fibrillulisque telae cellulosae immixti, et variis in locis durae matri ramulos exhibent.

Hoc in latere paullo post simile quoddam filamentum insignis crassitiei inveni; praecise eodem in loco, quem, ut etiam filamentum ipsum, §. 23. fuse descripsi. Ruber canalis color, materies ceracea contenta, vasorum in modum facta per duram matrem distributio, luce meridiana clarius demonstrabant, ramum arteriae esse, qui per foramen ovale cranium intraverat.

§. XXV.

In exigua distantia a superiore margine semilunaris intumescentiae, ex trunco quinti paris duo filamenta nervea notabilem adhaesionem ad duram formant meningem, limiti posteriori foraminis, quod quintum par ingreditur, adhaerescentia.

Unum horum, illudque inferius, mediante sola cellulosa cum dura meninge connectitur, alterum vero fortiori vinculo alligatum, ut, nisi omni solertia in observando usi fuerimus, facile fraus obrepere possit. In alio cadavere sequentis anni, cera pariter perfectissime repleto, et ab illo tempore in multis aliis capitibus fere semper idem vidi, quod immortalis MECKELIUS [1]) et solertissimus LOBSTEIN [2]) animadverterunt.

Antequam enim nervea filamenta quinti paris in ganglion GASSERI confluunt, mox unicum insigne filamentum nerveum, seu plurium potius filamentorum fasciculus, mox plura, in posteriore canalis parte, singularia quaedam durae matris foramina ingrediuntur, et lineae longitudinem, quin interdum profundius in illa progrediuntur, minime vero ibidem manent, sed paullo post rursus exeunt, et ganglio immiscentur. Idem a quibusdam filamentis ex ipso ganglio factum esse vidi, et semel a ramis duobus majoribus filamenta ablegata, et dein rursus cum ramis conjuncta esse observavi. Pluries auditoribus meis hanc rationem ostendi, et inter errores, qui de nervis durae matris imponere possunt, hunc unum ex primariis esse monui.

§. XXVI.

Dedita opera in capite infantis 8 annorum, quod elegantissime idonea materie injectum, et per 2 annos in spiritu vini conservatum erat, in modum inquisivi, quo dura mater in cavitate cranii media ossibus adhaereret, petroso, alae majori, bregmatis etc. et quantum meae disquisitioni inservire posset, sequentes modos annotavi [1]).

1) Laxis-

1) *Diss. cit. p. 21.*

2) *Diss. alleg. p. 11. §. V.*

1) Subnecto hanc observationem, eam omnino ob caussam, ut speciali Ill. HALLERI desiderio satisfaciam. Mecum enim, pro sua in me gratia et favore, communicaverat Venerabilis Senex figuram ab Ill. COTUNNIO missam, in qua ramulum nerveum, ex ramo tertio quinti paris ortum, et ea in regione per duram matrem distributum, qua vasa meningea media per eandem membranam decurrunt, depingere studuit. Verum enim vero, licet ex variis argumentis colligi possit, Ill. COTUNNIUM, cujus in artem medicam aeque quam anatomicam merita incredibiliter aestimo, ab illo tempore, nam haec figura circa annum 1766. delineata est, aliam animo imbibisse de nervis durae matris opinionem, hanc disquisitionem cum publico communicare non dubitavi, cum ad refutandum quendam in hac controversia errorem summopere mihi visa sit idonea.

1) Laxissime adhaerebat ossibus, ubicunque superficies eorum politae et laeves sunt, perinde sive erant convexae, sive concavae, ibidemque nullum filamentum, sive vasculosae, sive cellularis, sive nerveae naturae fuerit, ex osse in duram meningem abit.

2) Validius firmiusque cohaerebat, ubi conjunctiones variorum ossium fissuras inter se relinquebant, uti inter partem petrosam ossis temporum et alam ossis sphenoidei majorem; ibi enim tenues laciniae durae matris his fissuris immittuntur, ossiumque marginibus adglutinantur, partim vasculis pinguntur, partim nulla vasa visui exhibent. Albissima vero horum filamentorum natura, a cineritio colore nervorum diversa, satis docet nihil nervorum ibidem duram matrem ingredi.

3) Variis in locis verae durioris meningis propagines, vera ossium foramina ingrediuntur, in quibus manifesta vasa tum arteriosa tum venosa conspici possunt, cranium ingredientia et egredientia.

4) Maximus horum vasorum numerus, quorum indubitata natura per elegantissimam repletionem patebat, duram matrem adit, ubi haec membrana per varia baseos cranii foramina nervos transeuntes comitatur: ut hoc in foramine lacero, circa foramen rotundum, et quod ad nostram disquisitionem praecipue pertinet, in ambitu foraminis ovalis, quod ramum tertium seu maxillarem inferiorem transmittit, intelligi potest. Omnibus his in locis, ob vasorum minimorum multitudinem, dura mater elegantem colorem variegatum, ex albo rubicundum induit.

5) Dum in hoc praeparato duram matrem pone margines foraminum rotundi et ovalis resectam, et versus foramen spinosum, quod vasa meningea media ingrediuntur, reclinatam inspicerem, sole clarius illud filamentum vidi, quod Clar. Laghi, et auctor parvae figurae, quae in manibus meis est, pro nervo habuerunt, „*qui tanquam* „*propago a tertio ramo reflexa intra cranium redit, et in duram matrem distribueretur,* „*postquam ex ovali foramine educta sunt.*" Est enim hoc filamentum certo certius propago arteriae maxillaris internae, in uno cadavere ipsius meningeae mediae, quae in aliis per commune foramen ovale cum nervo maxillari inferiore ascendit, in aliis vero, uti nunc, dum hanc observationem repeto, d. 4. Dec. 1776. video, per peculiare et proprium foramen, medium locum inter ovale et spinosum occupans, cranium intrat, et per duram matrem, in modum omnium vasorum distribuitur. Plane nihil adest, quod nerveam naturam in hoc filamento ostenderet.

6) Caeterum praeter vasa, majora minorave duram meningem intrantia, minimis filis cellulosis haec membrana cum ossibus cranii connectitur.

§. XXVII.

Omnia in Sect. III. comprehensa in unum complectenti, sequentia sese offerunt corollaria.

1) Nullibi ex pari quinto nervorum cerebri nervea filamenta in duram matrem abeunt, et si similium filamentorum defectus, ex aliis paribus provenientium, eadem cum veritate ostensus est, dura cerebri meninx nervis certissime caret.

2) Quicquid ab omni fere anatomes tempore pro nervis durae matris venditum est, vel fuerunt filamenta arachnoideae aut alius cujusdam cellulosae, vel, quod quidem frequentissimum, vasa fuere, quae ob neglectam injectionem pro nervis habita sunt.

3) Quodsi itaque verum est, partis cujusdam animalis sensilitatem nervorum numero respondere, durae meningis sane sensibilitas in naturali et consueta conditione inter negativas reponenda est corporis affectiones.

Tab. V.

EXPLICATIO TABULAE V.

Repraesentat caput juvenis 14 annorum, cujus vasa per carotidem dextram nitidissime erant repleta. Universum cerebrum exemtum est, relicto cerebello et ponte. Aperta cavea paris quinti, ut distincte hujus nervi origo ex duplici portione, et plexus intumescentiae semilunaris cum divisione nervi in tres suos ramos conspici possit.

A. Utraque carotis cerebralis resecta, ubi in majores ramos dividitur.

B. Rami ejusdem cum vertebralibus communicantes.

C. Cerebelli duo hemisphaeria.

D. Pons Varolii.

II. Par cerebri nervorum secundum s. opticum.

III. Par tertium.

IV. Par quartum.

V. Par quintum.

P. s. Portio ejusdem superior et anterior s. minor.

P. i. Portio inferior posterior, s. major.

E. Rete filamentorum nerveorum plexum componentium in intumescentiam semilunarem abiturum.

1. Ramus primus ophthalmicus dictus.

2. Ramus secundus s. maxillaris superior.

3. Ramus tertius s. maxillaris inferior.

X.

IO. FRANCISCUS GUILIELMUS BOEHMER

DE

NONO PARE NERVORUM CEREBRI.

GOETTINGAE 1777.

SECTIO I.

DE VARIIS QUI DE NONO NERVORUM CEREBRI PARE SCRIPSERUNT AUTORIBUS.

§. I.

Primum inter eos, qui de nono nervorum cerebri pare ſcripſerunt autores, locum ſibi vindicat, qui mira induſtria anatomiae ſtudium coluit, Claudius Galenus; quamquam is quidem hominum cadavera numquam diſſecuerit, ſed ſimiarum potiſſimum diſſectionibus delectatus, harum ſtructuram ad corpus humanum transtulerit[1]). Quae autem de hoc nervo, cui, neglecto olfactorio et pathetico nervo, ſeptimum et ultimum inter reliqua nervorum cerebri paria aſſignat locum, tradidit vir meritiſſimus, partim in ejus Libro *de nervorum diſſectione*, partim in Libro IX. *de uſu partium* continentur. Pauca quidem ſunt, eaque nec accurate, nec clare perſcripta, quae de hoc nervo nobis reliquit; nec tamen falſa propoſuiſſe videtur. Exortum noſtri nervi ab ea cerebri parte deducit, qua in medullam ſpinalem deſinit[2]); in ſupremo collo eum conjungi dicit cum octavo noſtro nervorum pare[3]); dein vero maximam ejus partem muſculis linguae inſeri, parvam autem ejus particulam pervenire ad muſculos, qui cartilagini thyreoideae et humilibus lambdoidei oſſis lateribus communes ſint[4]), quos alibi rectos laryngis muſculos vocat[5]) et ſub quibus ſine dubio intelligere videtur ſternothyreoideum et ſternohyoideum muſculum. Monet etiam in alios interdum muſculos ejus pervenire propagines[6]). Denique etiam anaſtomoſis noſtri nervi cum I^mo^ et II^do^ parium cervicalium meminit[7]).

§. II.

1) Alb. de Haller *Biblioth. anat.* Tom. I. p. 83 ſqq.
2) *De uſu partium.* Lib. IX. Cap. XII.
3) Ibidem.
4) Lib. *de Diſſect. nervor.* Cap. VIII.
5) *De uſu part.* Lib. IX. Cap. XII.
6) *De Diſſ. Nerv.* Cap. VIII.
7) Ibidem. Cap. IX.

§. II.

Qui poſt GALENUM primus nominandus, huic tamen longe poſtponendus eſt, ALEXANDER BENEDICTUS [1]) ſub finem ſeculi XV[ti] et initio XVI[ti] vixit. Is enim, neglecto ordine, quo GALENUS nervorum cerebri paria deſcripſerat, maxima confuſione hiſtoriam nervorum proponit, et ſub ſeptima ſua nervorum cerebri conjugatione octavum noſtrum deſcribit par [2]), nec ullam noni noſtri nervorum paris facit mentionem.

§. III.

Eodem tempore cum Priori vixit IACOBUS SYLVIUS [1]), qui teſte ANDR. LAURENTIO [2]) et IO. RIOLANO [3]), primus omnium in humanis cadaveribus anatomen adminiſtravit. Iis autem, quae GALENUS de noſtro nervo dixerat, nihil addit, niſi id, quod hoc ſeptimum, quod etiam durum vocat, par, ad linguae radicem ſexto ſuo pari, noſtro octavo, portionem ſui det [4]). Qua quidem in re nervus Gloſſopharyngeus ipſi impoſuiſſe videtur, quem forſan pro ſeptimi paris ramo falſo habuit.

§. IV.

Coaevus SYLVII, IOANNES FERNELIUS [1]) praeter ramos nervi noſtri ad muſculos linguae et laryngis, aliorum etiam mentionem facit, quos in primos amploſque lacertos, ſcapulam ſurſum adducentes, et denique in eos, qui tonſillas et fauces involvant, abire dicit [2]). Quoſnam vero ſub his intellexerit muſculos vix determinare auſim. Fortene ſub his mylohyoideum, ſub illis autem coracohyoideum intellexit?

§. V.

Praetermitto CARPUM [1]), NICOLUMQUE [2]) et alios, qui ex GALENO repetunt, quae de nervo noſtro tradunt, et ad ANDREAM VESALIUM [3]) propero, qui in anatomia, cujus ſtudio indefeſſa diligentia totum ſeſe dederat, adeo excelluit, ut ſui temporis invidiam, poſteritatis autem admirationem ſibi conciliaverit. Primae ſunt ejus, quae de nervo noſtro exſtant, icones, in quarum una originem nervi noſtri ex corporibus pyramidalibus illuſtravit, altera vero ejus conjunctionem cum octavo pare, varioſque, quos in muſculos laryngis, oſſis hyoidis et linguae emittit, ramos ante oculos ponit [4]); ita tamen, ut neque muſculi, quibus hi rami proſpiciunt, neque aliae partes, quarum vicinia gaudet nervus noſter, ſed ſoli nervi abſque omni cum aliis partibus

1) ALEX. BENEDICTI *Phyſici Anatomice ſive Hiſtoria corporis humani 1527.* Colon. 8vo.

2) Lib. IV. Cap. XXI.

1) IAC. SYLVII *Opera medica.* Edit. a RENATO MOREAU. Colon. 1630. fol.

2) ANDR. LAURENTII *Hiſtor. Anatom.* Lib. I. Cap. XIV.

3) IO. RIOLANI *Anthropol.* Lib. I. Cap. V. et XXIX.

4) Lib. cit. *Iſagog. in* HIPPOCR. *et* GALEN. *Libr. anatom.* Lib. II. Cap. VI. p. m. 108.

1) IOH. FERNELII *univerſa Medicina,* Ed. a THEOPH. BONETO. Venet. 1679. fol.

2) Lib. cit. in *Deſcript. Part. Corp. hum.* Cap. IX. p. 21.

1) IACOBI CARPI *Iſagoge in Anatomiam Corp. human.* Argent. 1530. 8vo.

2) NICOLAI NICOLI *Sermo tertius de Anatomia capitis.* Venet. 1533. fol.

3) ANDR. VESALII *de Humani corporis fabrica* Lib. VII. Baſil. 1542. fol.

4) Lib. III. p. 318. et 319.

tibus communicatione ſint expreſſi. Accuratius GALENO, VESALIUS exortum nervi noſtri cum pluribus ſurculis, in unum truncum coeuntibus, deſcripſit. Falſo vero hujus nervi ramos ad digaſtricum et ſtylohyoideum muſculum adire aſſerit. Errat denique cum Praeceptore SYLVIO, quod portionem ſeptimi paris ad linguae radicem ſexto ſuo pari accedere hocque adaugere dixerit [5]).

§. VI.

Qui eodem cum VESALIO tempore vixit CAROLUS STEPHANUS [1]) plurima quidem ex GALENO deſumſit, ut ipſius adeo verbis utatur: ipſum tamen etiam cultrum anatomicum adhibuiſſe, vel ex eo apparet, quod in ſupremo collo anaſtomoſin obſervaverit inter nonum noſtrum et octavum par [2]), quam nemo ante eum obſervaverat. Meminit etiam communicationis noſtri nervi cum I^mo^ et II^do^ pare cervicalium. Denique etiam conjunctionem noſtri nervi cum tertii ſui paris ramis deſcendentibus obſervaſſe aſſerit [3]), qui rami deſcendentes nervi lingualis tertii Quinti paris rami eſſe videntur; ejus enim tertium par noſtrum eſt quintum.

§. VII.

VESALII diſcipulus, nec ſane indignus, fuit REALDUS COLUMBUS [1]), qui in deſcribendo nervo noſtro breviſſimus quidem, nec tamen plane hic omittendus eſt. Septimum, quod nonum noſtrum eſt, par, ad extremum usque linguae percurrere obſervavit [2]). Notari etiam hic meretur propter rariſſimam, quam inſtituere ipſi contigit, obſervationem; qua in homine, omnis guſtus experte, par quartum ſuum, quod noſter lingualis eſt nervus tertii Quinti paris rami, deficere in lingua animadvertit [3]).

§. VIII.

Jam nominandus venit accuratiſſimus et diligentiſſimus corporis humani perſcrutator, GABRIEL FALLOPIUS [1]), qui quidem in enumerandis nervi noſtri ramis parum curioſus fuit; varia tamen, quae ad noſtrum nervum attinent, memoratu digna tradidit [2]). Nonum noſtrum par, quod, ut Seculi mori obſequatur, ſeptimum appellat, in ſupremo collo cum octavo noſtro pare non commiſceri, ſed tantum colligari; antequam vero ab hoc nexu recedat, octavo pari fibram, geminam aliquando, communicare aſſerit. Propagines nervi noſtri ad extremum usque linguae apicem percurrere animadvertit. Nec ignota illi fuit fibrarum noſtri nervi cum ramis nervi lingualis tertii Quinti paris rami conjunctio.

§. IX.

5) Lib. IV. p. 330.

1) CAR. STEPHANI *de Diſſectione partium Corporis Humani* Libri III. Paris 1545. fol.

2) Lib. II. Cap. LIX. p. 249.

3) Ibidem.

1) REALDI COLUMBI *de re anatomica* Libri XV. Paris 1572. 8vo.

2) Libr. VIII. Cap. III. p. 364.

3) Libr. XV. p. 486.

1) GABR. FALLOPII *Obſervationes anatomicae ad* PETRUM MANNAM. Venet. 1561. 8vo.

2) p. 155.

§. IX.

Qui innumera ad amplificandam perficiendamque anatomiam contulit BARTHOLOMAEUS EUSTACHIUS [1]), coaevus FALLOPII, egregiam sane, ut aliorum nervorum, sic etiam nostri nervi posteritati reliquit delineationem [2]), VESALII icone longe accuratiorem atque locupletiorem; quae tamen, quum absque omni cum aliis partibus connexione nervi ibi sint expressi, non omni, qua posset, perspicuitate gaudet. Egregie delineat ramum nervi nostri descendentem, ejusque cum secundo cervicalium pare conjunctionem, quique ex hac conjunctione oriuntur, nervos. Ipsius denique nervi nostri trunci, arcuata via versus linguam adscendentis, multos exhibet ramos, ad ossis hyoidis linguaeque musculos abeuntes.

§. X.

Eodem tempore cum FALLOPIO et EUSTACHIO vixit VIDUS VIDIUS [1]), qui quidem in describendo nervo nostro satis brevis est, nec tamen neglexit FALLOPII, quem in pluribus sequitur, circa nervum nostrum observationes. Ejus icones ex VESALIO depromtae sunt.

§. XI.

Insignem vero in nervorum historia confusionem paravit ARCHANGELUS PICCOLHOMINUS [1]), qui neglectis optimorum anatomicorum scriptis et inventis, nervos pessimo naturalique ipsorum dispositioni prorsus contrario ordine disposuit descripsitque. Tria ad linguam abeuntia recenset nervorum paria [2]), quorum illud, quod octavum vocat, ut ex ejus descriptione patet, nonum nostrum est par; cujus descriptionem, quantum fieri potest, brevissime absolvit. Quid vero sub sexto suo intelligat pare, cui nomen linguae motoris imponit, prorsus non perspicio. Adjecta tabula [3]), qua nervos capitis unum infra alterum ad varias capitis partes deducit, vix rudior esse magisque a natura abhorrere potest.

§. XII.

Breviter tantum attingam, qui in fine seculi XVI[ti] scripserunt, CASPARUM BAUHINUM [1]) et ANDREAM LAURENTIUM [2]); quorum *hic* brevissimus est in describendo nervo nostro, quintoque suo seu acustico pari adscribit, qui a nostro nervo originem ducunt, ramos ad laryngis ossisque hyoidei musculos, unde consensum explicat inter auditus vocisque organa; *ille* vero, quae de nervo nostro tradidit, ex FALLOPIO desumsit.

§. XIII.

1) BARTH. EUSTACHII *Tabulae anatomicae cum explicatione* BERN. SIEGFR. ALBINI. Lugd. Batav. 1744. fol.

2) Tab. XVIII. fig. 2.

1) VIDI VIDII *operum f. artis medicinalis* Tomus tertius. Francof. ad Moen. 1626. fol. Lib. III. p. 83.

1) ARCH. PICCOLHOMINI *Anatomicae praelectiones*, Rom. 1586. fol.

2) Lib. V. Sect. V. p. 264.

3) l. c. p. 265.

1) CASP. BAUHINI *Theatrum anatomicum*. Basil. 1611. 4to. (Edit. IIda) p. 345. et 346.

2) ANDR. LAURENTII *historia anatomica Corporis Humani*. Francof. 1599. fol. p. 109.

§. XIII.

Multos graveſque circa noſtrum nervum errores commiſit, qui initio ſeculi XVII^mi ſcripſit IULIUS CASSERIUS [1]); nec ſibi ipſi quidem in iis, quae de nervo noſtro dicit, conſtat. *Modo* enim ex nervo noſtro et octavo pare unum facit par, quod *ſextum* vocat [2]), et cujus ramum, facto ad ductum maxillae inferioris arcu, oblique inter muſculum ceratogloſſum et geniohyoideum ad geniogloſſum aſcendentem effingit, motumque et ſenſum linguae afferre aſſerit; *modo* vero duos ex ſeptima ſua conjugatione in utroque latere efformat nervos [3]), quorum *unum*, qui ramus lingualis tertii Quinti noſtri paris rami eſſe videtur, litera *G.* deſignatum, ad latus linguae ducit, inque membrana linguae deſinere ait; *alterum* vero ſub lit. *M.* et *N.* muſculis linguae inferi oſtendit; *modo* denique omnes nervos linguae (praeter nervos enim modo dictos alium adhuc aſſumit, quem apici linguae implantat) ſeptimae ſuae conjugationi adſcribit [4]).

§. XIV.

Pauca ſunt, quae de noſtro nervo apud ADRIANUM SPIGELIUM [1]) invenio, qui ex VESALIO depromſiſſe videtur, quaecunque de illo tradidit, cujus etiam eſt, quae in additis operi ſuo CASSERII tabulis exſtat nervi noſtri delineatio [2]).

§. XV.

Breves etiam in deſcribendo nervo noſtro ſunt IOHANNES VESLINGIUS [1]), IOH. VAN HORNE [2]), THOMAS BARTHOLINUS [3]) et DOMINICUS DE MARCHETTIS [4]); nihilque circa hos monendum, niſi id, quod BARTHOLINUS, qui ex Quinti paris diverſis ramis diverſa nervorum paria conſtituit, nono noſtro nervo nomen decimi paris impoſuerit [5]), quem eundem VAN HORNE vocat octavum par [6]).

§. XVI.

Bene autem de nevrologia meritus eſt THOMAS WILLIS [1]), qui primus omnium juſto naturalique ordine, quo tamen jam apud EUSTACHIUM depicta inveniuntur, diſpoſuit deſcripſitque nervorum cerebri paria, nonique paris nomen noſtro nervo impoſuit. Egregie hic depinxit nervi noſtri originem ex anteriori facie inferioris partis medullae

 oblon-

1) IUL. CASSERII *Pentaeſtheſeion*, ſive *de quinque ſenſibus Liber*. Francof. 1610. fol.
2) Tab. I. fig. 2. et Tab. II. fig. 2.
3) Tab. IV. fig. I.
4) Tab. IV. fig. 2.

1) ADR. SPIGELII *opera omnia*, ex recenſione I. ANT. VAN DER LINDEN. Amſtel. 1645. fol. p. 103.
2) Tab. I. Libr. VII. p. 127.

1) IO. VESLINGII *Syntagma anatomicum*. Ed. IIda cum Commentar. BLASII. Amſtel. 1666. 4to. Cap. XIV. p. 222.
2) IO. VAN HORNE *Opuſcula anatomico-chirurgica*, edita et aucta a I. G. PAULI. Lipſ. 1707. 8vo in *Microcoſmo* p. 164.
3) TH. BARTHOLINI, CASPARIS Filii, *Anatomia ex* CASP. BARTHOLINI *inſtitutionibus omniumque recentiorum et propriis obſervationibus reformata*. Lugd. Batav. 1679. 8vo.
4) DOMIN. DE MARCHETTIS *Anatomia*. Lugd. Batav. 1688. 12.
5) Lib. cit. p. 461.
6) Lib. cit. in *Microcosmo* p. 164.

1) TH. WILLISII *opera omnia*. Amſtelod. 1688. 4to.

oblongatae, ita ut ejus filamenta ab externo corporum pyramidalium, quae tamen ab adiacentibus olivaribus corporibus non rite diſtinxit, latere provenientia, ab anteriori parte arteria vertebrali tecta appareant [2]). Habet hoc peculiare haec delineatio, quod unum filamentum noni paris ante arteriam vertebralem decurrat, id quod in multas poſtea translatum eſt icones: num vero cum natura conveniat nec ne, vix determinare auſim: mihi ſaltem numquam id obſervare contigit, nec, quem *exoptatiſſimum* veneror PRAECEPTOREM, *Ill.* WRISBERGIO. In recenſendis nervi noſtri ramis non multus eſt WILLISIUS, et ſolum ejus ramum deſcendentem, hujusque cum decimo ſuo pare, quod primum noſtrum eſt cervicalium, conjunctionem paulo diſtinctius deſcribit [3]). Ejus tabula, qua cum aliis noſtrum etiam nervum, extra omnem cum aliis partibus nexum poſitum, delineavit, admodum eſt rudis [4]).

§. XVII.

Primus, qui in naturali ſitu cum muſculis depingi curavit nervos, coaevus fuit WILLISII, GUILIELMUS RIVA [1]), cujus vero tabulae, a PETRO BERRETTINO delineatae et exſculptae, varios continent errores, et, deficiente ipſius autoris anatomica explicatione, a CAIETANO PETRIOLO *Romano*, qui longo a morte illius viri tempore easdem edidit, male illuſtratae ſunt. Variae inter hasce tabulas inveniuntur, quae nervum noſtrum ejusque ramos exhibent, figurae, de quibus tamen dolendum, quod adeo inter ſe diſcrepent. Sic in una tabula a portione dura paris ſeptimi derivatur deſcendens noni paris ramus [2]), qui in aliis figuris a nono pare originem ducere videtur [3]). Male vero PETRIOLI pro intercoſtali nervo habuit ramum deſcendentem noni paris [4]). Valde a natura aberrat, quae nervi noſtri in linguae aliisque in collo obviis muſculis diſtributionem repraeſentat, figura [5]); in qua, inter alia erronea, quatuor rami, inſigni conſpicui latitudine, a noſtro nervo proveniunt, qui ſibi paralleli per longitudinem colli ad muſculi ſternothyreoidei et ſternohyoidei inferiores fines deſcendunt. Nec minus a natura aliena eſt ea figura [6]), quae duos in uno latere nervi noni truncos eorumque ramificationes ſatis vitioſas exhibet. Satis autem egregia eſt ea figura [7]), quae nervi noſtri in lingua diſtributionem, ejus filamenta ad apicem usque linguae perducta, ejusque cum linguali nervo tertii rami quinti paris anaſtomoſes delineat.

§. XVIII.

WILLISII ordinem ſprevit ISBRANDUS DE DIEMERBROEK [1]), qui neglectis obſervationibus ſummorum, qui ante eum in anatomia excelluerunt, virorum, vix alia de noſtro

2) Lib. cit. *Cerebri nervorumque deſcriptio.* Tab. I. pag. 7.
3) L. cit. p. 108.
4) Tab. X. p. 115.
1) PETR. BERRETTINI *Tabulae anatomicae a* CAIETANO PETRIOLI *notis illuſtratae.* Rom. 1741. fol.
2) Tab. III. fig. 3.
3) Tab. IV. fig. 1. et Tab. X. fig. 2.
4) *In explicatione Figurae ſecundae* Tab. X.
5) Tab. XII. fig. 2.
6) Tab. XIII. fig. 2.
7) Tab. X. fig. 2.
1) ISBR. DE DIEMERBROEK *Anatomia Corporis Humani.* Lugd. Batav. 1683. 4to pag. 385.

noſtro nervo dicit, quam quae jam dixerat Galenus. Nona ejus tabula, nervorum delineationes exhibens, ex Willisii operibus deſumta eſt.

Willisii etiam ſunt tabulae, quibus Amatus Bourdon [2]) cum caeteris nervis noſtrum etiam exhibet.

§. XIX.

Willisii ordinem prorſus turbavit, qui duodecim nervorum cerebri paria enumerat, Godofredus Bidloo [1]). Is enim ex intercoſtali nervo et acceſſorio Willisii propria nervorum paria conſtituens, undecimi paris nomine inſignivit id, quod nobis nonum eſt, quod idem etiam vocat par complexum, quia ex pluribus enaſcatur fibrillis. Male idem nervum noſtrum cum acceſſorio Willisii per commune foramen ex cranio educit [2]). Ramos nervi noſtri prorſus praetermiſit.

§. XX.

Ordinem Willisii ſequitur Raymundus Vieussens [1]), cujus inſignia quidem ſunt in nevrologiam merita, qui tamen in deſcribendo noſtro nervo non ea, qua in caeteris, uſus eſt ſolertia. Nullius enim vel accepti vel emiſſi rami mentionem facit, quamdiu nervus noſter per longitudinem colli verſus linguam deſcendit, ſed ejus tantum ramos ad oſſis hyoidis linguaeque muſculos abeuntes enarrat; reliquam autem ejus portionem, propaginibus lingualibus quinti paris intermiſtam, in papillulis, ſupernam linguae partem occupantibus, terminari aſſerit [2]). Ramum nervi noſtri deſcendentem octavo pari tribuit [3]). In tabula XXIII^tia cum aliis nervis noſtrum etiam delineavit, ſed absque omni cum aliis partibus connexione.

§. XXI.

Longe uberius vero et accuratius, quam qui ante eum ſcripſerunt, decurſum et ramos noſtri nervi expoſuit, qui initio hujus ſeculi ſumma diligentia anatomiae ſtudium percoluit, Iacobus Benignus Winslow [1]). Is enim omnes fere noſtri nervi ad muſculos abeuntes ramos recenſuit, nec omiſit, quibus cum adiacentibus nervis noſter conjungitur, ſurculos nerveos. Communicationes vero noſtri nervi cum portione dura nervi acuſtici et cum nervo gloſſopharyngeo in ipſa lingua, quarum ille mentionem facit, nec mihi invenire contigit, nec ab aliis, qui quidem noſtrum nervum diligenter perſcrutati ſunt, adnotatas reperio.

§. XXII.

Longe minori autem in deſcribendo nervo noſtro cura atque diligentia uſus eſt Guilielmus Cheselden [1]), qui Boerhavii amplectens ſententiam, nervum noſtrum

Nn 3 guſtui

2) Am. Bourdon *Tabulae anatomicae.* Pariſ. 1678. fol. Tab. VII. fig. 8. et Tab. VIII. fig. 1.

1) Godofr. Bidloo *Anatomia Corporis Humani.* Amſtelod. 1685. fol. Tab. IX. fig. 1.

2) Tab. IX. fig. 3.

1) Raym. Vieussens *Neurographia universalis.* Lugd. 1716. fol.

2) Lib. cit. p. 211.

3) Lib. cit. p. 181.

1) *Expoſition anatomique de la ſtructure du corps humain par* I. B. Winslow. à Amſterd. 1752. 8vo. Tom. III. p. 174. ſqq.

1) *The Anatomy of the human Body by* W. Cheselden. (the VIIth Edit.) Lond. 1756. 8vo. p. 238.

guftui praecipue infervire, nullos forfan obfervare voluit, qui ad mufculos linguam moventes a nervo noftro abeunt, ramos. Nullius enim rami nervi noftri mentionem facit, praeter eos ad mufculum fternothyreoideum, fternohyoideum et ad glandulam thyreoideam; nervumque noftrum intimam linguae fubftantiam penetrare afferit, quum nervus quinti paris lingualis mufculis linguae inferviat. Communicatorii autem noftri nervi cum intercoftali nervo [2]) et tertio cervicalium pare [3]), quod illi fecundum nominatur, ramuli, ipfi non ignoti fuerunt.

§. XXIII.

Nec multo melius de noftro nervo meritus eft ALEXANDER MONRO [1]), qui, quantum fieri poteft, breviffime noftri nervi defcriptionem abfolvit. Rami etiam meminit a defcendente noni paris ramo ad glandulam thyreoideam, forfan ex CHESELDENIO. Egregia nonnulla addidit COOPMANS ad naturalem fitum et anatomicam nervi noftri adminiftrationem pertinentia [2]). Idem etiam rami nervi noftri mentionem facit ad glandulas fublinguales abeuntis, quem folus forfan obfervavit.

§. XXIV.

Non quidem totum nervum noftrum, fed ejus tantum particulam defcripfit, qui bene de anatomia meritus eft, AUGUSTINUS FRIDERICUS WALTHER [1]), nec tamen inde omittendum hic loci effe putavi, quum ejus, quam de nervo noni paris defcendente, quem acceflorium juguli vocat, hujusque cum cervicalium parium fecundo et tertio conjunctione exhibet, defcriptio, licet paulo obfcuriori involuta fit dictione, accuratior tamen fit, quam omnium, qui ante eum de nervo noftro fcripferant, anatomicorum.

§. XXV.

Accuratiorem vero et elegantiorem nervi noftri defcriptionem debemus, cujus tot tantisque, quae in medicinam habet, meritis in fecula feculorum fumme venerabile erit nomen, *Ill.* ALBERTO DE HALLER [1]), qui plenius et verius, quam WINSLOWUS, omnes noftri nervi ramos recenfuit; accuratius defcripfit, qui obfcurius a WINSLOWO et WALTHERO verbis depictus erat, ramum nervi noftri defcendentem; varias dein naturae circa huncce nervum aberrationes annotavit, primusque omnium fubtiliffimum difficillimeque praeparabilem defcendentis hujus a nono pare nervi furculum, intra pectoris cavitatem in nervum phrenicum fe inferentem, obfervavit [2]). Ipfum autem

2) Lib. cit. p. 239.

3) Lib. cit. p. 241.

1) AL. MONRO *Tractatus tres de nervis, de motu cordis et ductu thoracico*, latine redditi a G. COOPMANS, M. D. Edit. altera. Harling. 1763. 8vo. p. 136.

2) Lib. cit. p. 137. not. a.

1) A. F. WALTHERI *paris intercoftalis et vagi humani corporis nervorum et ab utroque ejus latere obviorum anatomia.* Progr. I. 1733. 4to. In ALB. DE HALLER *Difp. anat. fel.* Tom. II. p. 915.

1) In *Comment. ad* BOERHAAVII *Praelect.* Vol. IV. p. 20. fqq. et in *Elementis Phyfiolog.* Vol. IV. p. 238.

2) ALB. DE HALLER *Refp.* TAUBE, *Diff. de vera nervi intercoftalis origine.* Gott. 1743. 4to. §. 15. in *Difp. anat. fel.* Vol. II. p. 939. *Element. Phyfiol.* Vol. III. p. 89.

autem truncum noni paris usque ad musculum genioglossum tantum persequutus est Vir Ill. in cujus musculi carne, ad pollicem fere citra linguae apicem, consumi illum asserit.

§. XXVI.

Quaedam tantum de nostro nervo tradidit Cl. Io. Iacobus Huber [1]), dignus Alb. de Haller discipulus, qui eam potissimum describendam sibi sumsit nervi nostri partem, quae in fossa supremi colli, magnis vasis cerebri nervisque communi, collocata est. Nexum illum, quo nervus noster et truncus octavi paris in supremo collo inter se colligantur, ex filamentis vere nerveis constare asserit [2]). Cum hoc nexu octavi et noni paris ramum nervi intercostalis [3]) et glossopharyngei [4]) conjungi observavit. Ex eodem nexu etiam, accedente ramulo secundo paris cervicalium, descendentem noni paris nervum oriri vidit [5]).

§. XXVII.

Brevissimus in describendo nervo nostro est Iosephus Lieutaud [1]), qui Winslowum fere sequitur, sed generali tantum sermone, complectitur musculos, quibus nervus noster ramis suis prospicit, nervosque quibuscum idem communicat, enumerat; inter quos cum Winslowo refert portionem duram nervi acustici et nervum glossopharyngeum in ipsa lingua.

§. XXVIII.

I. Bonhomme [1]) multa quidem ex Winslowo desumsisse videtur; obscurior tamen ejus est longeque imperfectior, quam de nostro nervo exhibuit, descriptio, quam Winslowiana. Plurimos enim nervi nostri ramos omisit, ita ut ne eos quidem recensuerit, qui linguae musculis prospiciunt. Ramum descendentem nostri nervi descripsit quidem, sed obscure, ejusque ramum ad coracohyoideum neglexit. Anastomosin nostri nervi cum glossopharyngeo in linguae radice cum Winslowo assumit. Nervum denique nostrum in papillis linguae desinere proximumque gustus organum esse asserit.

§. XXIX.

Admirabili vero industria nervum nostrum perscrutatus est *b.* Andersch, dignus Ill. de Haller discipulus, qui in *Dissertatione* sua *inaugurali*, quam *de nervis cordis*, quos Ill. Praeceptoris suasu persequendos sibi sumserat, inscribere voluit, cujus tamen pars tantum ad nos pervenit, quum infelici morbo correptus autor mentis liberum usum amisisset, peculiare praemisit caput de nervo nostro nono, quem decimum capitis

1) I. I. Huberi *Epist. anat. ad D. D.* Wolrath Wiganad *de nervo intercostali, de nervis octavi et noni paris, deque accessorio nonnulla tradens.* Götting. 1744. 4to.

2) l. c. p. 8. et 16.

3) l. c. p. 10.

4) l. c. p. 18.

5) l. c. p. 21.

1) *Essays anatomiques contenans l'histoire exacte de toutes les parties qui composent le corps de l'homme, par Mr.* Lieutaud. à Paris 1766. 8vo (2da Edit. aucta) pag. 395.

1) *Traité de la Cephalotomie ou description anatomique des parties que la tête renferme, par Mr.* I. B. „ „ (Bonhomme) à Avignon 1748. 4to p. 87.

pitis ille vocat. Qua quidem ex defcriptione, quam grave illi viro et in minutiffimis rebus perveftigandis indefeffum fane fuerit ingenium, luculenter apparet. Sed in perfequendis minutiis minutiarum tenaciffimus ifte vir adeo implicitam verborumque ambagibus adeo obfcuram reddidit nervi noftri defcriptionem, ut fine fummo taedio ne partem quidem hujus defcriptionis legere poteris. Id quod, ubi primum mutilum hoc *b.* ANDERSCHII fcriptum innotuit mihi, qui jam antea per notabile tempus praeparationi nervi, quem defcribendum mihi fumfi, affidue operam dederam, vacillantem me haefitantemque, num defifterem a propofito, nec ne, impulit, ut femel fufceptos labores perfequerer, nervumque capitis nonum, prout ipfe eum a prima fua origine ad ultimos fines invenerim, in naturali fuo fitu et cum aliis partibus nexu, fide eaque, qua poffem, perfpicuitate defcriberem.

§. XXX.

Cl. vir Suecus, ROLAND MARTIN [r]), in defcriptione nervi noftri *Ill.* DE HALLER fere fequitur; nec tamen aeque accurate et perfpicue, ac hic, ejus hiftoriam tradidit. Truncum nervi noftri inter mufculum bafiogloffum et myglogloffum ad linguam abire dicit. Nullius rami meminit noftri nervi ad hyothyreoideum mufculum; nec anaftomofis cum intercoftali nervo mentionem facit. A nervo defcendente noni paris ramum ad geniohyoideum deducit; ejusdem autem rami ad phrenicum abeuntis ex HALLERO meminit.

§. XXXI.

Imperfectam nervi noftri dedit defcriptionem DAGOTY [s]), qui ex WINSLOWO defumfiffe videtur, quae de nervo noftro tradit. Cum eo enim memorat anaftomofes nervi noftri cum portione dura nervi acuftici et cum nervo gloffopharyngeo in ipfa lingua, quas praeter WINSLOWUM et eos, qui eum fequuti funt, nemo obfervavit anatomicorum. Ramorum noftri nervi ad mufculos abeuntium nullam fpecialem facit mentionem. Maxime rudis et a natura aliena eft ejus tabula, qua nervorum in lingua diftributionem oftendit; nec minus ea, quae nervum noftrum a cerebro provenientem ejusque, quem in collo facit, arcum, absque ullis ramis et extra omnem cum aliis partibus nexum depinxit.

§. XXXII.

Egregia vero eft et ex autopfia enata videtur, quam *Cl.* SABATIER [t]) de nervo noftro exhibuit defcriptio, qua decurfum noftri nervi, ejusque ramos ad mufculos, cumque vicinis nervis conjunctiones pro inftituti ratione perfpicue fatis et plene expofuit. In

r) *Tal om Nervers allmänna Egenskaper i Människans kropp, hållet för kongl. vetenfkaps Academien, vid Praefidii nedläggenda; och, jämte bifoged Utkaft til nervernes färfkilda anatomifka befkrifning, utgefoft af* ROLAND MARTIN. Stockh. 1763. p. 166. fqq.

s) *Expofition anatomique des organes des fens, jointe à la Nevrologie entiere du corps humain, avec des planches imprimées en couleurs naturelles, par Mr.* DAGOTY. à Paris 1775. fol. p. 30. et 36.

t) *Traité complet d'Anatomie ou defcription de toutes les parties du corps humain par Mr.* SABATIER. à Paris 1775. 8vo. Tom. II. p. 693. fqq.

In supremo collo anastomosin observavit nostri nervi cum Glossopharyngeo nervo, quam observare mihi quidem non contigit, cujus tamen etiam *Cl.* HUBER mentionem fecit. Forsan haec anastomosis vicem supplebat illius, quae alias nervo nostro cum trunco octavi paris intercedere solet; hujus enim nullam fecit mentionem. Ramos nostri nervi ad styloglossum praetermisit *Cl.* Vir. Nervum denique nostrum in musculo linguali et genioglosso fibris suis desinere, harum vero nullas nec ad superficiem linguae superiorem, nec ad ejus apicem pervenire asserit.

Et haec quidem sufficiant de iis, qui de nervo nostro scripserunt autoribus; quibus praemissis ad ipsam noni paris nervorum cerebri descriptionem transeo.

SECTIO II.

ANATOMICA NONI PARIS NERVORUM CEREBRI DESCRIPTIO.

§. XXXIII.

Nonum par nervorum cerebri varia a variis accepit nomina. GALENO enim iisque, qui ducem eum sequuti primum et quartum nervorum cerebri par non ad nervos cerebri retulerunt, *septimi* nervorum cerebri *paris* nomine innotuit. Ab aliis, in disquisitione partium C. H. minus accuratis, nec verum, quo nervi a cerebro provenientes dispositi sunt, ordinem in iis denominandis sequentibus, *sexti;* ab aliis vero, qui vel olfactorios, vel patheticos nervos nervorum cerebri numero adscripsere, *octavi paris* nomen accepit. WILLISIUS demum, qui et olfactorios et patheticos nervos nervorum cerebri nomine dignos censuit, hosque secundum naturalem, quo ex cerebro originem ducunt, ordinem disposuit, *noni paris* nomine illud insignivit, quem omnes fere sequuti sunt recentiores praeter b. ANDERSCH, qui ex nervo Glossopharyngeo, quem cum nervo accessorio W. ad octavum nervorum cerebri par referunt omnes et veteres et recentiores Anatomici, novum par nervorum cerebri constituit, nonoque nostro *decimi paris* nomen imposuit. Quem vero sequi, praeter autoritatem tot tantorumque, qui in anatomia excelluerunt, virorum, varia sunt quae vetant. Quem enim par octavum ille vocat, nervus glossopharyngeus, non majori jure a nostro octavo pare, quod illius nonum est, sejungendus mihi videtur, quam portio dura paris septimi ab ejus portione molli. Nervus enim glossopharyngeus ex eadem cum octavo nostro pare oritur medullae oblongatae parte; utriusque nervi filamenta eadem serie proveniunt, ita ut inferius illius filamentum hujus superiori proxime adiaceat; parallela dein proximeque sibi opposita utriusque nervi filamenta, crassa fibra nervea inter se conjuncta, per commune ex cranio exeunt foramen, in quo licet intermedio septo membranaceo a se invicem dimoveantur, insigni tamen funiculo nerveo, qui ex octavo nostro in glossopharyngeum abit, inter se colliguntur. Partes denique, quibus N. glossopharyngeus prospicit, maxime vicinae sunt iis, quibus octavum nostrum par inservit. Portiones autem septimi paris nervorum cerebri, ratione originis et substantiae longe a se invicem diversae, perraro fibra communicatoria in cavitate cranii inter se conjunguntur, et licet per commune foramen ex cavitate cranii egrediantur, prorsus tamen a se invicem separatae, nec ullis fibris inter se remixtae, in ipso, per quem ex

ex cranio exeunt, meatu, mox a se invicem recedunt et ad longe diversas abeunt partes. Eodem igitur, quo ex ea portione octavi paris, quae a partibus, quibus prospicit, glossopharyngeus vocatur, novum nervorum par constituit *b.* Andersch, eodem, nisi majori jure etiam ex paris septimi diversis portionibus diversa nervorum paria constitui possent. Idem jus tunc etiam nervus accessorius W. sibi vindicaret; et hoc modo denarius nervorum cerebri numerus, quem pro vero agnoscit *b.* Andersch, in duodenarium commutari deberet; jamque, quod nonum ante fuerat, *duodecimum* esset par. Quum vero ejusmodi novae denominationes multis facile ansam praebere possint erroribus, eam retinere melius visum est, quam tot tantique post Willisium in Anatomia viri in immortalibus suis scriptis adhibuerunt.

§. XXXIV.

Praeter haec, quae antecedente §pho exposuimus nomina, aliorum adhuc mentionem injicere oportet, quae nono nostro, de quo scribimus, nervo, vel a functione sua, vel a situ, vel ab insertionis loco, vel denique a ratione, quam ad caeteros linguae habet nervos, imposita sunt. Veterum enim plurimi, quia unice motibus linguae illum inservire sibi persuaserant, *linguae motorem* nervum nostrum appellarunt; a quibus pauci inter recentiores recessere, qui *gustatorii* nomine illum insignirent, hoc impositi ratiocinio: nonum par, quia totum fere ad linguam perveniret, etiam primariae ejus functioni, gustui nimirum, praecipue inservire debere. Sed de his in tertia Diss. nostrae Sectione amplior nobis erit dicendi locus, ubi ulteriori functionum, quibus nonum nostrum par inservit, disquisitioni operam dabimus. A quibusdam nonum nostrum par *κατ' εξοχην* vocatur *par linguale*, quia maxima ejusdem pars linguae impenditur; *par linguale magnum* ab aliis, quia caeteros, qui ad linguam abeunt, nervos magnitudine superat; ab aliis, quia in spatio intermedio inter nervos linguales quinti et octavi paris linguae inferitur, *par linguale medium;* ab aliis demum, quia inferiorem linguae partem adit, *nervus sublingualis* f. *hypoglossus*, et ut nervo linguali quinti paris, qui etiam in inferiore inferitur linguae parte, distinguatur, *nervus hypoglossus magnus* f. *externus.*

§. XXXV.

His praemissis, antequam ipsam noni paris nervorum cerebri originem explicare incipiam, quaedam de *arteria vertebrali*, in cavitate cranii constituta, et *de Nervo accessorio W.* praemonere liceat, quo clarius nervi nostri origo perspiciatur.

Arteria vertebralis sinistri lateris [1]), simulac per foramen occipitale magnum cavitatem cranii ingressa est, perforata dura matre, inter superficiem interiorem processus condyloidei ossis occipitis et nervum accessorium W. collocata, paululum inflectitur, factoque modico arcu circa processum condyloideum ossis occipitis, inter hujus processum basilarem et externam lateralem partem corporis olivaris, ad latus ipsi adiacente nervo accessorio W., sursum et antrorsum oblique adscendit, in regione, aperturae internae canalis condyloidei anterioris e directo opposita, a filamentis noni paris, qui

1) Vid. Tab. nostr. Lit. N.

qui versus canalem suum tendunt, superscanditur; tuncque magis magisque versus anteriora inclinata, sub anteriori superficie corporis olivaris, et huic substratis filamentis noni paris nervorum cerebri, ad latus externum corporis pyramidalis obliquo ductu ad sulcum usque adscendere pergit, qui inter extremum medullae oblongatae et pontem Varolii intermedius est, ubi cum arteria vertebrali dextri lateris confluens, arteriam sic dictam basilarem constituit.

Hac via incedens arteria vertebralis varios in cavitate cranii emittit ramos, quorum ii, qui in posteriori extremae partis medullae oblongatae superficie ex eadem proveniunt, *arteriarumque profundarum cerebelli* nomine insigniuntur, paulo accuratius jam describendi sunt.

Primus autem, quem arteria vertebralis emittit, ramus, qui *inferior* [2]) est, ex interno ejus provenit latere, ubi illa, facto modico arcu circa processum condyloideum ossis occipitis, ad latus externum inferioris partis corporis olivaris, oblique sursum et antrorsum vergit. Hic ramus, quum per aliquot lineas ad internum arteriae vertebralis latus antrorsum adscendit, oblique super posteriorem medullae oblongatae superficiem sursum et versus posteriora inflectitur, emissoque ramo, qui oblique sursum adscendens cum superiori ramo arteriae vertebralis, quem mox describemus, conjungitur, super posteriorem superficiem extremae medullae oblongatae partis oblique descendit, hacque superata denuo ascendit et cum ramo superiori, paulo deorsum vergente, in unum truncum abit.

Superior hic [3]), cujus modo mentionem fecimus, ramus, dimidio pollice in origine sua ab inferiori ramo distans, ex posteriori arteriae vertebralis latere duabus provenit radicibus [4]), quae intervallo trium fere linearum a se invicem sejunctae, mox convergendo sibi accedunt, sicque *insulam* constituunt, quae triangulare includit spatium, cujus basis est truncus arteriae vertebralis, et cujus latera ab ipsis radicibus hujus rami superioris efformantur. Hac insula formata, qui ex duobus ramulis quasi ex radicibus conflatus est trunculus arteriosus, oblique fertur super externam et posteriorem superficiem inferioris partis medullae oblongatae, in cujus media fere parte cum ramulo adscendente inferioris rami, supra descripti, conjungitur, unde *altera* enascitur quinquangularis spatii *insula*, cujus latera constituunt truncus arteriae vertebralis, ejus ramus inferior, hujus ramus anastomoticus sursum vergens, radix inferior superioris rami et ramus denique superior. Hac *insula* formata ramus superior oblique descendendo posteriorem medullae oblongatae superficiem transit, hacque superata cum ramo inferiore oblique adscendente conjunctus, *tertiam* irregularis figurae *insulam* constituit, cujus fines circumscribuntur a ramo inferiori et superiori, et qui hos inter se conjungit, ramo anastomotico. Rami deinde in unum truncum coaliti, inter medullae oblongatae posterius et interius latus et cerebelli inferiorem partem adscendunt, tunc rursus descendendo divaricantur, circa externam et posteriorem cerebelli superficiem circumvolvuntur, innumerisque majoribus minoribusque ramulis in superficie et inter gyros cerebelli diffunduntur.

Oo 2 §. XXXVI.

2) Tab. nostr. lit. a.
3) Tab. nostr. lit. d.
4) Tab. nostr. lit. b. c.

§. XXXVI.

Nervus acceſſorius Willisii [1]), diffracto oſſe occipitis et arcu Atlantis, inter radices anteriores et poſteriores ſecundi paris cervicalium conſtitutus, cum variis, quas a ſuperiori medullae ſpinalis parte et a radicibus poſterioribus primi et ſecundi paris cervicalium accipit, radiculis, in conſpectum venit. Quibus acceptis, truncus ipſe Nervi acceſſorii W. primum inter externum latus ſuperioris partis medullae ſpinalis et internam ſuperficiem arteriae vertebralis oblique ſurſum adſcendit, tunc vero ſub inferiori et externa cerebelli ſuperficie magis antrorſum vergit, et ſuper externum latus arteriae vertebralis et circa hanc inflexa filamenta noni paris nervorum cerebri, oblique verſus foramen jugulare adſcendit, per quod ad latus externum octavi paris, quocum per filamenta nervea conjungitur, ex cranii cavitate egreditur *).

§. XXXVII.

His breviter expoſitis, ex quibus clarior concipi poſſit originis noni paris nervorum cerebri idea, jam ad ipſam hujus nervi explicandam originem aggredimur.

Oritur autem *nonum par nervorum cerebri* in utroque latere, conſtanti in hominibus exemplo, pluribus filamentis in anteriori ſuperficie inferioris medullae oblongatae partis, ex ſulco, qui inter corpora pyramidalia et olivaria intermedius eſt [1]); ita tamen, ut ab externo potius margine corporum pyramidalium [2]), quam ab interno latere corporum olivarium illius origo deduci poſſit. Filamentorum autem noni paris, ex ſulco iſto longitudinali, qui pyramidalia et olivaria corpora diſtinguit, et cui ab externo latere adiacet arteria vertebralis, diſrupta ſerie provenientium, quaedam ſuperius, quaedam inferius, alia demum his interpoſita magis in directione canalis condyloidei anterioris, collocata ſunt. Haec igitur breviora, illa, quia magis obliquum abſolvunt iter, longiora ſunt. Haec autem filamenta, quorum quodlibet ex diſtinctis conſtat nerveis fibrillis, quo propiora origini ſunt, eo magis a ſe invicem remota apparent; mox vero a principio ſuo magis ſibi invicem accedunt, tenuique inter ſe revincta tela celluloſa, in plures coeunt *faſciculos*, diverſae latitudinis, quorum tres vel quatuor

1) Tab. noſtr. Num. 11.

*) Cf. de hoc nervo praeter Cl. Lobsteinium, Sabatierium in Traité complet d'anatom. et in monumentis Pariſinis, et Scarpam *in den Abhandlungen der joſeph. chirurgiſchen Akademie.* Wien 1787. 4. L.

1) Halleri *Icon. anat.* Faſc. VII. Tab. I. lit. a a. Vieussenius Lib. XIV. lit. I.

2) Conſentientes habeo Monroum Lib. cit. p. 136. Cheseldenium Lib. cit. p. 238. *Petr.* Camperum in *Epiſt. ad Albinum* 1767. 4to. Fig. 2. n. 9. Ruyschium in Ejus Oper. T. I. *Epiſt. anat. problem.* XII. Tab. XIII. Eustachium Tab. XVIII. fig. 2. n. 10. et fig. 1. 3. 4. 5. lit. k. Willisium in *Cerebr. anat.* Tab. I. lit. N. cujus delineatio hoc habet peculiare, quod unum filamentum noni paris ſub inferiori ſuperficie arteriae vertebralis decurrat, ut itaque arteria vertebralis a filamentis noni paris prorſus circumligetur. In varias hoc dein translatum eſt icones, Bourdonii lib. cit. Tab. VII. fig. I. Cowperi in *Append.* ad Bidloi *Anatom.* Tab. VI. fig. 27. n. 9. Ridleyi in ejus libro, qui inſcriptus eſt: *Anatomy of the Brain.* Fig. I. n. 9. an vero conſentiente natura hoc factum ſit, nec ne, determinare vix auſim. — Santorin. Tab. II. L.

quatuor ut plurimum in utroque latere numerantur [3]). In eo cadavere, quod, ut originem et decurſum noni nervi capitis accuratius inveſtigarem, ab *Ill.* PRAECEPTORE, mihi demandatum eſt, *quatuor ille filamentorum nerveorum faſciculis* ex ſulco inter corpora pyramidalia et olivaria intermedio provenit; quorum *ſuperior*, trium linearum intervallo ab inferiori pontis VAROLII margine diſtans, ex tribus compoſitus nerveis filamentis; inter anteriorem ſuperficiem corporis olivaris et inferius latus arteriae vertebralis oblique deorſum vergit, tunc vero emerſus inter corporis olivaris externam ſuperficiem et arteriae vertebralis poſterius latus, cum *ſecundo*, oblique inter corpus olivare et arteriam vertebralem ſurſum adſcendente, *faſciculo*, ex ſex filamentis nerveis conflato, et in origine ſua brevi tantum relicto intervallo a ſuperiori faſciculo remoto, conjungitur. Conjuncti autem faſciculi [4]) obliqua directione ſuper poſterius et externum latus arteriae vertebralis, juxta ſuperiorem radicem ſuperioris rami arteriae cerebelli profundae, antea deſcriptae, inflectuntur, et tecti inferiore ſuperficie cerebelli, quod ad externum medullae oblongatae latus expanſum eſt, ſuper externum arteriae vertebralis latus oblique verſus internam aperturam canalis condyloidei anterioris ducuntur, ubi, ut mox videbimus, cum reliquis faſciculis conjunguntur.

Tertius faſciculus [5]), ex tribus conſtans filamentis, oblique inter vertebralem arteriam et corpus olivare ſurſum adſcendit, tunc vero in poſteriori arteriae vertebralis latere intrat inſulam ſupra deſcriptam, quam truncus arteriae et ex ea provenientes duae radices ſuperioris rami arteriae cerebelli profundae conſtituunt, et dein, ex hac egreſſus, externum arteriae vertebralis latus recta fere via tranſcendit, ut cum reliquis faſciculis ſe conjungat.

Quartus denique et *inferior faſciculus* [6]), duobus tantum filamentis juxta internum latus inferioris rami arteriae cerebelli profundae, ex ſulco inter pyramidale et olivare corpus enatus, inter hoc et arteriam vertebralem oblique ſurſum adſcendit, tunc inflexus circa poſterius latus arteriae vertebralis, ſecundam ſuperius deſcriptam inſulam intrat, ex qua demum egreſſus ſuper externum arteriae vertebralis latus oblique antrorſum adſcendit, et relicta hac arteria cum tertio faſciculo conjungitur.

§. XXXVIII.

Quatuor hi filamentorum noni paris nervorum cerebri faſciculi, relicta arteria vertebrali, quam fere totam, excepto anteriori ejus latere, ambiunt, convergendo propius ſibi accedunt et duos plerumque efformant truncos, qui per totidem durae matris ductus ex cranii cavitate egreſſi [1]), *aperturam internam canalis condyloidei anterioris*

3) Cl. HUBER in *Epiſt. cit.* pag. 19. *quinque* filamentorum noni paris faſciculos adnotavit, et VIEUSSENIUS *totidem* delineavit Tab. V. lit. m. ANDERSCHIUS autem *duos* tantum deſcripſit faſciculos, quorum tamen uterque ex duobus minoribus compoſitus erat, vid. ejus Diſſ. cit. §. 30.

4) Tab. noſtr. lit. ς.

5) Tab. noſtr. lit. τ.

6) Tab. noſtr. lit. *v*.

1) WILLISII *Cerebr. anat.* Tab. V. lit. o. VIEUSSENIUS lib. cit. Tab. XVII. lit. y. z. HALLERI *Icon. anatom.* Faſc. I. p. 10. n. 20. HUBER Epiſt. cit. pag. 19. *per tres durae matris ductus* exire vidit filamenta noni paris; plerumque autem *duos*, raro *unicum* adeſſe aſſerit.

rioris offis occipitis intrant. Hic canalis, quo molli et laevigata nonus nervus incedere poffit via, dura matre intus obductus, tenui interdum offea lamina bipartitus eft [2]), ut fingulus nervi noni trunculus, diftincto per illum ductu, ad externam usque hujus canalis aperturam, ubi in unum coeunt truncum, feorfim tranfire poffit. In noftro autem cadavere fafciculi filamentorum nervi noni, antequam duram matrem perforarent, in unum majorem fafciculum conflati, per unicum tantum durae matris ductum, aperturam internam canalis condyloidei, nullo intermedio fepto offeo divifi, intrant[3]), leniterque per canalem, cujus ductus oblique verfus anteriora et priora directus eft, adfcendendo usque ad aperturam externam hujus canalis ire pergunt, in quo comites habent venulam et arteriolam, quarum haec carotidis externae, illa vero venae jugularis internae eft propago. In externa autem canalis condyloidei anterioris apertura filamenta noni paris, quae quidem, antequam duram matrem perforarent, in unum fafciculum conflata, per totum tamen iftius canalis ductum, tenui tantum inter fe revincta tela cellulofa, facile invicem feparari poterant, ita inter fe conjunguntur, ut fine difciffione feparari amplius non poffint; ut itaque in hoc primum loco filamenta nervi noni in truncum abeant.

§. XXXIX.

Truncus vero noni paris nervorum cerebri, egreffus ex apertura externa canalis condyloidei anterioris, fuper partem fuperiorem proceffus condyloidei offis occipitis deorfum fe inflectit, et ad latus externum mufculi recti capitis minoris par octavum nervorum capitis fubit, quod paulo fuperius et pofterius, tectum vena jugulari interna, cum hac ex foramine jugulari defcendit. Tectus itaque pare octavo, cui ad internum latus appofita eft arteria carotis interna et huic fubjacens nervus intercoftalis, nonus capitis nervus fuper externam lateralem partem proceffus condyloidei fe demittit, ftrictiffimo telae cellulofae nexu conjunctus cum fuperiacente octavo capitis nervo, ex cujus pofteriori fuperficie, ut a quibusdam obfervatum eft [1]), plura filamenta nervea abeunt, quae in nonum nervum fe infinuant. In noftro autem cadavere et aliis, in quibus nervum nonum inveftigare mihi licuit, nullam ex octavo in nonum nervum abire vidi fibram vere nerveam, quamdiu ille fub octavo nervo latebat; fed ftrictam tantum hisce nervis interpofitam inveni telam cellulofam, cujus quidem fila in pluribus locis pro filamentis nerveis facile imponere potuiffent, quae tamen accuratius examinata ab his longe differebant et adhibita cura facile absque unius vel alterius nervi dilaceratione feparari poterant.

§. XL.

Poftquam ad longitudinem dimidii fere pollicis fub pofteriori octavi paris fuperficie latuit nonus capitis nervus, prope marginem inferiorem proceffus condyloidei offis occipitis anterior fieri, et inter nervum octavum ftricte fic dictum et, qui ei ad externum

2) Andersch Diff. cit. §. 32. et I. G. Iankius in *Diff. de foraminibus calvariae eorumque ufu.* Lipf. 1762. afferit: *fe foramina condyloidea anteriora* perfaepe *duplicia* fingulis in lateribus inveniffe.

3) Tab. noftr. n. 9.

1) Huber Epift. cit. pag. 16.

ternum latus oppofitus eft, nervum acceflorium W. emergere incipit. Qui igitur a primo fuo ex apertura canalis condyloidei externa exitu, ad inferiorem usque proceffus condyloidei marginem fub octavo capitis nervo conftitutus erat nonus nervus, nunc tectus vena jugulari interna, quae octavum antea tegerat nervum, fuper anteriorem hujus nervi fuperficiem magis antrorfum inflectitur et cum eo fuper anteriorem arteriae carotidis internae fuperficiem defcendens, oblique verfus anteriora procedit.

§. XLI.

Dum vero in anteriori carotidis internae fuperficie ante truncum nervi octavi inter hujus ramum laryngeum et nervum accefforium W. conftitutus eft nonus nofter capitis nervus, *ex latere interno nervi octavi*, juxta ejus ramum, quem ad laryngem emittit, infignis provenit *furculus nerveus* [1]), qui parallelus fere cum nono nervo decurrit, et in regione inferioris marginis primae colli vertebrae, ad angulum acutiffimum in interno noni nervi latere inferitur.

§. XLII.

In eadem fere regione, inferioris nimirum marginis primae colli vertebrae, nervus nofter in externo latere *trunculum* accipit *nerveum* [1]), qui ex variis furculis, a ganglio cervicali fuperiori *nervi intercoftalis* exortis, et cum ramulo anterioris arcus *primi paris cervicalium* conjunctim plexulum conftituentibus, enatus, paulo infra proceffum transverfum atlantis, fub carotide interna oblique retrorfum procedit, tunc circa nervi octavi pofterius et externum latus inflexus, tectus vena jugulari interna, fuper carotidis internae anteriorem fuperficiem oblique verfus nonum nervum inflectitur, ejusque interno lateri ad angulum acutum inferitur.

§. XLIII.

Acceptis hisce ramis anaftomoticis, quibus cum octavo capitis nervo, intercoftali et primo cervicalium pare conjungitur, nervus nofter, fuperato et ad externum latus fibi relicto trunco octavi paris nervorum capitis, tectus mufculo ftylohyoideo et ventre pofteriore mufculi digaftrici, ad latus internum venae jugularis fuper anteriorem fuperficiem arteriae carotidis internae modice antrorfum verfus defcendit, et in regione marginis fuperioris tertiae colli vertebrae, circa pofterius et convexum latus arteriae occipitalis, ubi haec ex carotidis externae pofteriori latere provenit, inflectitur [1]). Circa hanc autem inflexus infignem facit *arcum* [2]), modice deorfum convexum, qui tectus ventre pofteriori mufculi digaftrici et pofteriori fuperficie mufculi ftylohyoidei, fub vena pharyngea, ante communem arteriae labialis et lingualis truncum, ex Carotidis

1) *Cl.* Aschii *Diff. de primo pare nervorum medullae fpinalis.* Gött. 1740. Tab. III. fig. 4. n. 13. et Tab. noftr. n. 13.

1) Tab. noftr. n. 12. Ramum ex anteriori arcu primi paris cervicalium ad nonum noftrum nervum accedentem delineatum invenies in Aschii Diff. cit. Tab. III. fig. 3. lit. η. in *b.* Neubaueri *Defcript. anat. Nervorum cardiacor.* Tab. II. fig. I. n. 99.

1) Male ex errato Delineatoris in noftra figura nervus nonus ante arteriam occipitalem (lit. t.) incuruatur.

2) Tab. noftr. n. 16.

tidis externae anteriori latere provenientem, progreditur, et superata vena linguali, quae ex jugulari interna provenit, oblique versus anteriora et superiora incurvato progressu ad latus internum cornu ossis hyoidis, tectus primo musculo stylohyoideo et glandulae maxillaris inferiori parte, tunc vero musculo mylohyoideo, super externam musculi ceratoglossi superficiem, versus musculum genioglossum adscendit.

§. XLIV.

Antequam vero ramos, qui ex nono nostro nervo, arcuata via oblique versus linguam adscendente, proveniunt, enumerem, ille prius describendus venit insignis ramus, qui ex trunco nervi noni, ubi sub posteriori latere arteriae occipitalis inflexus arcum suum efformare incipit, constantissimo fere exemplo [1]) originem ducit, et propter decursum suum *rami descendentis noni paris nervorum cerebri* nomine insignitur. Hic nervus [2]), ex inferiori latere trunci nervi noni, circa arteriam occipitalem inflexi, exortus, tectus vena jugulari interna, super anteriorem superficiem arteriae carotidis externae, ad internum latus nervi octavi [3]), quocum tela cellulosa connexus est, deorsum et modice antrorsum progreditur, tunc ad internum et inferius latus venae jugularis internae sub vena pharyngea et linguali, quae illius venae sunt propagines, descendit, et sub linguali vena emersus magisque anterior factus ad internum venae jugularis latus decurrit; transit dein arteriam thyreoideam superiorem ea parte, qua ex carotide externa exoritur; hac vero superata rursus modice versus anteriora se inflectit et communi venae labialis et thyreoideae trunco se submittit. Dum vero sub hujus venosi trunci superiore margine constitutus est descendens noni paris nervus, *ramum* [4]) ex interno suo latere emittit, qui super musculi sternothyreoidei externam superficiem oblique versus anteriora descendendo, in musculi *Coracohyoidei* inferiori superficie inseritur. Truncus dein rami descendentis, sub venoso isto trunco emersus, oblique versus mediam anteriorem venae jugularis internae superficiem adscendit, ibique cum *ramo descendente a cervicalibus* conjunctus *arcum* [5]) facit, ex quo plures surculi nervei demittuntur.

§. XLV.

Provenit autem *ramus* hic *a cervicalibus descendens* [1]), qui cum noni paris ramo descendente conjungitur, ex secundi et tertii cervicalium parium anterioribus ramis, quorum

1) Interdum, licet rarissime, ramus hic descendens provenit ex arcto nexu octavi et noni paris et ab accedente ramulo nervi secundi cervicalium. Vid. Huberi *Epist.* cit. p. 21. et Halleri *Elem. Phys.* Tom. IV. pag. 138. Defuisse ramum descendentem noni paris observavit *Cl.* Schreiberus in Epist. ab eruditis viris ad *Ill. de* Haller scriptis. Part. I. pag. 9.

2) Eustachius Tab. XVIII. n. 12. Aschius Tab. III. fig. 3. n. 18. et fig. 4. n. 11. Neubauer Tab. I. n. 244. et Tab. II. n. 100. b. Meckelii *Diss. de quinto pare nervorum cerebri.* Gött. 1748. Fig. 1. n. 90. et Tab. nostr. n. 27.

3) Vidit *Ill. de* Haller, nervum octavi paris ad ramum descendentem noni paris radicem dedisse. Vid. *Ejus* Diss. (*Resp.* Taube) *de vera nervi intercostalis origine.* §. 16.

4) Neubauer Tab. II. fig. 1. n. 152. et Tab. nostr. n. 28.

5) Tab. nostr. n. 29.

1) Tab. nostr. lit. π.

quorum ſingulus, quam primum muſculum ſcalenum perforavit, deorſum emittit ſurculum [2]), qui ſuper muſculi ſcaleni externam ſuperficiem, ad externum latus venae jugularis internae ſeorſim decurrunt, donec in regione proceſſus transverſi tertiae vertebrae colli in unum confluant truncum, qui ab externo, cui preſſim adiacet, venae jugularis latere oblique verſus anteriorem vergit hujus venae ſuperficiem, ubi cum nervo deſcendente noni paris in formam *arcus ſeu anſae* conjungitur.

§. XLVI.

Ex arcus hujus convexitate *duo* proveniunt *rami*, quorum *alter* a deſcendente cervicali [1]), *alter* vero major et anterior a deſcendente noni paris [2]) continuatur. Qui quum aliquot lineas ſuper anteriorem venae jugularis ſuperficiem deſcenderunt, intermedio ramulo anaſtomotico [3]) inter ſe conjunguntur iuſulamque irregularis figurae conſtituunt. Tunc vero *ille*, qui minor eſt, *ramus*, et deſcendentis cervicalis propago eſſe videtur, ſuper anteriorem ſuperficiem venae jugularis internae oblique retrorſum deſcendit, et in *muſculi coracohyoidei* inferiorem ſuperficiem ſe inferit [4]). *Alter* vero major *ſurculus*, qui in directione deſcendentis rami noni paris collocatus eſt, antrorſum verſus deſcendit, et ſub muſculo coracohyoideo ſe ſubducens, externam petit muſculi ſternothyreoidei ſuperficiem. In cujus externo margine quum per pollicis longitudinem ad latus internum venae jugularis internae decurrit, *ramum* emittit ſatis inſignem, qui ſuper externam muſculi ſternothyreoidei ſuperficiem oblique verſus *muſculum ſternohyoideum* tendit [5]), in ejusque carne conſumitur. Reliqua autem ejus portio [6]) in *duos* finditur *ramos* [7]), quorum ille, qui anterior eſt, ſuper externam ſuperficiem *muſculi ſternothyreoidei*, cui in decurſu ſuo variis proſpicit ſurculis nerveis, in cavitatem usque thoracis ad ultimum muſculi ſternothyreoidei finem, quo hic muſculus ſterni manubrio inſeritur, deſcendit, ibique in ultimis hujus muſculi fibris abſumitur. Alter vero ramulus circa externum marginem muſculi ſternothyreoidei inflectitur et inferiorem hujus muſculi ſuperficiem petit; quam cum attigit, per ſeparatas hujus muſculi fibras in internam ejus ſubſtantiam ſe immittit, ibique filamentoſus deſinit.

§. XLVII.

2) Tab. noſtr. lit. μ. ν. Neubauer Tab. I. n. 156. et 166. et Tab. II. fig. 1. n. 18. et 25. qui in unum truncum abeunt. n. 155. Eustachius Tab. XVIII. n. 13. et *Cl.* Aschius Tab. III. fig. 3. n. 19. ex ſecundo tantum cervicalium pare ramum ad Deſcendentem Noni deſcendere viderunt, pro conficienda anſa. *Idem* etiam obſervavit anaſtomoſin inter ramum anteriorem primi paris cervicalium et nervum Deſcendentem Noni paris, Tab. III. fig. 4. lit. p. delineatam.

1) Tab. noſtr. n. 31. 31.

2) Tab. noſtr. n. 30. 30. Neubauer Tab. II. fig. 1. n. 157. 158.

3) Tab. noſtr. n. 32.

4) Neubauer Tab. II. fig. 1. n. 163.

5) *Id.* ibidem n. 164.

6) *Id.* ibid. n. 160.

7) *Id.* ibid. n. 161. 162. Reliquum ejus rami, qui ſternothyreoideo et ſternohyoideo muſculo impenditur, b. Neubauer verſus poſteriora reflecti et cum ramo *quarti paris* cervicalium in formam anſae conjungi vidit. Tab. II. fig. 1. n. 166. et n. 50. ex qua anſa ramus n. 167. in pectoris cavitatem ſe immittebat.

§. XLVII.

Prioris rami sternothyreoidei conjunctionem cum Phrenico nervo, quam *Exc.* ALB. DE HALLER pluribus locis obſervaſſe teſtatur [1]) licet repetitis vicibus omni adhibita cura inveſtigaverim, invenire non contigit. Qua quidem in re libenter meam in diſſecandis corporis humani partibus imperitiam accuſarem: ipſe enim *Ill.* DE HALLER monet: „*ſubtilitatem et loci difficultatem feciſſe, ut haec noni nervi cum Phrenico communicatio ab omnibus ante eum Anatomicis ſit praetermiſſa. Paene viſibile enim et difficillime praeparabile eſſe hoc, quod cum phrenico conjungeretur, filamentum, affirmat.*" Quum vero nec peritiſſimorum in arte anatomica virorum dexteritas *ſemper* illam invenire potuerit [2]), habeo cur afferam, non in omnibus ſubjectis hanc adeſſe noni paris cum diaphragmatico nervo conjunctionem. Filamentum autem iſtud a noni nervi deſcendente ramo ad phrenicum accedens, ut *Ill.* DE HALLER deſcriptione utar, per ſternothyreoideum muſculum retro claviculam ante venam ſubclaviam thoracem ſubit; et auctum interdum tenerrimo et longiuſculo ramulo a nervo Phrenico, vel in ſuperiori, vel in ima parte pericardii in nervum Phrenicum inſeritur.

§. XLVIII.

Deſcripto ramo deſcendente noni paris nervorum cerebri, et quos ille largitur, ramulis, ad ipſum noni noſtri nervi truncum revertimur, qui circa arteriae occipitalis poſterius latus inflexus, arcum facit ſupra (§. 43.) deſcriptum. Dum vero nonus capitis nervus, arcuata via incedens, ſuperata vena linguali, ſuper inferiorem partem externae ſuperficiei muſculi ceratogloſſi, ad latus ſuperius cornu oſſis hyoidis oblique adſcendit, *duos* deorſum emittit *ramulos* [1]), qui inter venas et arterias hyoideas, ex lingualibus oriundas, oblique ſuper inferiorem partem muſculi ceratogloſſi et cornu oſſis hyoidis deſcendunt, et in *muſculi hyothyreoidei* externa ſuperficie conſumuntur.

§. XLIX.

Truncus autem noni paris, emiſſis hiſce ramis hyothyreoideis, tectus muſculo ſtylohyoideo et inferiori parte glandulae maxillaris, ſuper externam muſculi ceratogloſſi ſuperficiem oblique ſurſum adſcendit, muſculumque ſubit mylohyoideum, inter quem et muſculi ceratogloſſi externam ſuperficiem viam ſuam proſequitur. Tectus ita muſculo mylohyoideo, multos in externa ceratogloſſi ſuperficie ſpargit ramos, quorum alii *ex ſuperiori*, alii *ex inferiori trunci latere* proveniunt. *Horum* quidem exiguus quidam ad *ceratogloſſi* inferiorem abit partem; duo vero majores rami in *geniohyoideum* et *geniogloſſum* [1]) inferuntur. Plures autem ſunt, qui *ex ſuperiori* trunci parte

1) *Ejus* Diſſ. (*Reſp.* TAUBE) *de vera nervi intercoſt. origine §.* 15. *Elem. Phyſiolog.* Tom. III. p. 89.

2) *Cl.* HUBER epiſt. cit. p. 21. *Cl.* KRÜGER *Diſſ. de nervo phrenico.* Lipſ. 1758. 4to. pag. 32. nihil a deſcendente noni paris nervo ad augendum phrenicum nervum ſecedere obſervarunt. Nec *b.* ANDERSCHIUS ullius rami meminit, qui ab eo emiſſus ad Phrenicum accedat. VENERANDUS vero PRAECEPTOR, *Ill.* WRISBERGIUS *bis* vel *ter* ſurculum iſtum a nervo deſcendente noni paris ad Phrenicum accedentem obſervavit.

1) Tab. noſtr. n. 17. et 18. et NEUBAUER Tab. I. n. 152. et Tab. II. fig. 1. n. 101.

1) NEUBAUER Tab. II. fig. 1. n. 106. 107. et 109.

parte proveniunt rami, iique per intermedios nerveos surculos ita inter se conjunguntur, ut egregie reticulati plexus speciem prae se ferant. Ex his ramis varii in *musculi ceratoglossi* media et superiori parte inferuntur [2]), alius inter *musculi basioglossi* superiores fibras ramosus consumitur [3]), alius denique, et is quidem maximus, in superiori carne musculi ceratoglossi duabus fibris cum *ramo primo nervi lingualis quinti paris conjunctus* [4]), super plures hujus nervi ramos inter genioglossum et styloglossum transit, et cum *styloglossi* fibris, quibus in decursu suo multos interspergit surculos, in inferiori et laterali linguae parte ad apicem fere linguae percurrit, ita ut vix trium linearum intervallo ab eo distet.

§. L.

Hisce ramis editis truncus nervi noni, superato musculo ceratoglosso, in margine inferiori musculi basioglossi inflectitur circa externam superficiem arteriae lingualis, sub musculo ceratoglosso emergentis, ejusque ramum, qui ad glandulam sublingualem tendit; et circa has arterias inflexus, per separatas *musculi genioglossi* fibras in ejus substantiam se immittit [1]). Dum vero in intima ejus carne absconditus latet, in multos ibi se diffundit ramos, quorum *plurimi*, oblique inter ipsius musculi fibras, quarum directionem fere sequuntur, versus inferiorem linguae superficiem decurrunt, in ejusque substantia cum fibris ipsius musculi evanescunt; *unus* vero vel *alter*, trunci directionem conservans, omnes musculi modo dicti fibras decussat, et ad latus internum arteriae lingualis usque ad summum linguae apicem percurrit, in cujus inferiori parte in tenerrimos ramulos divisus consumitur.

SECTIO III.

DE FUNCTIONIBUS NONI PARIS NERVORUM CEREBRI, MORBOSISQUE NONNULLIS, QUI AB EO LAESO PENDENT, AFFECTIBUS.

§. LI.

Exposita origine, decursu atque distributione noni nervorum cerebri paris, superest, ut, *quosnam in corpore humano hic nervus praestet usus*, ex anatomica partim ipsius earumque, quibus ille prospicit, partium cognitione, partim ex pathologicis, quae passim apud autores occurrunt, observationibus, eruere atque determinare studeamus; nec non varia, *quae a nervo nostro ejusque cum aliis nervis conjunctione pendent, symptomata morbosque* ex cognito ipsius situ atque decursu explicemus.

§. LII.

GALENUS, magnam forte animo perpendens, quae inter nervi olfactorii, optici, mollisque nervi acustici portionis mollitiem, durosque, qui ex medulla spinali proveniunt, nervos intercedit, differentiam, duas nervorum constituit classes, *duros* nempe et

2) *Id.* ibid. n. 102. 102.
3) *Id.* ibid. n. 103. 104. 105.
4) *Id.* ibid. n. 108. et n. 110. et b. MECKELII Diss. cit. Fig. I. n. 91. et 92.
1) *Id.* ibid. n. 111.

et *molles*; quorum *hos*, ex cerebro anteriori provenientes, *ſenſoriis*, *illos* vero, ex medulla ſpinali eaque cerebri parte, quae huic propior eſt, originem ducentes, *motoriis* corporis noſtri *organis* proſpicere, perſuaſum ſibi habuit [1]. *Nonum* igitur *nervorum cerebri par*, quod ſeptimum illi erat, quum inter reliqua nervorum cerebri paria, ratione originis proxime diſtet a medulla ſpinali, absque ulla haeſitatione *duris*, ſeu quod ex ejus quidem ſententia idem eſt, *motoriis nervis* adſcripſit; quumque hoc nervorum par linguam adire obſervaret, aliumque nervum ex anteriori cerebri parte a tertio ſuo, noſtro quinto pare, ad linguam deſcendere animadverteret, huic guſtum, *illi motum linguae* perficiendum dedit.

§. LIII.

Contrariam eque directo oppoſitam ſententiam propoſuit, qui propter innumera, quae in medicinam habet, merita ſecundi poſt HIPPOCRATEM Medicinae parentis nomine dignus eſt, HERMANNUS BOERHAVE [1]. Is enim, quum et olfactui, et viſui et auditui peculiarem nervum inſervire cerneret, perſuadebat ſibi, fore, ut etiam linguae, quam guſtus organum natura conſtituit, peculiaris ab eadem ſenſorius attributus ſit nervus; quumque nonum nervorum cerebri par praecipue ad linguam abire, lingualem autem quinti paris nervum praeter linguam aliis etiam, motoriis aeque ac ſenſoriis, organis inſervire obſervaret; hunc motibus linguae deſtinatum, *illum guſtui unice perficiendo idoneum eſſe* cenſuit poſterisque tradidit.

§. LIV.

Media denique inter utrosque via ambulat WILLISIUS [1], qui accuratiori ſcrutinio nervos linguae ſubjiciens, nervo quidem linguali quinti paris ſummas ad producendum guſtum adſcripſit partes, *nec tamen nono nervorum cerebri pari*, quod motibus linguae potiſſimum inſervire credebat, *omnem ad perficiendum guſtum vim denegare auſus eſt*; hoc potiſſimum innixus fundamento: quod, uti tactus a nullo peculiari ſenſorio nervo, ſed ab iisdem, qui et motui inſerviunt, nervis perficiatur, ſic etiam guſtus, qui tactui ſimillimus ejusque quaſi ſpecies conſiderari poſſit, per motorios linguae obtineatur nervos, qui tam denſos in linguae ſubſtantiam immittunt ramos.

§. LV.

Tres igitur habes, easque longe inter ſe diſcrepantes de primaria noni nervorum cerebri paris functione ſententias; quibus expoſitis, quaenam earum vera ſit, quaenam falſa, quaeque minus a veritate recedat, accuratius jam nobis inveſtigandum incumbit.

§. LVI.

Et primo quidem loco meritiſſimi BOERHAVII ſententia, quam §pho 53. propoſui, licet ingenioſiſſime ſit inventa, cum natura tamen comparata, omnem, quam tanti

1) GALENUS *de uſu partium.* Lib. VIII. cap. 5.

1) H. BOERHAVII *Inſtit. Rei medic.* §. 486.

1) WILLISIUS *de anima brutorum.* Pars Phyſiologica. Cap. XII. p. m. 59.

tanti viri autoritas ipſi conciliare poterat, veri ſpeciem prorſus amittit. Nec defuere tamen, qui autoritate hujus viri confiſi ejus ſententiam amplecterentur; inter quos CATTIUM [1]), CHESELDENIUM [2]), GUERICKIUM [3]) et LIEUTAUD [4]), claros viros, invenies. Anatomica autem eaque accurata nervorum, qui in linguam inferuntur atque diſſeminantur, perveſtigatio facile quemcunque ſtructurae corporis humani curioſum edocebit, non nonum eſſe capitis nervum, qui papillis, ſuperiorem linguae ſuperficiem occupantibus, ideoque guſtui proſpicit; ſed lingualem quinti paris nervum huic negotio a natura eſſe deſtinatum, cujus ramos ad papillas vallatas et fungiformes, eamque, quae linguae anteriorem et ſuperiorem partem inveſtit, tunicam, pyramidalibus praecipue papillis iisque, quas minimas vocat ALBINUS [5]), obſitam, perducere, caute aſſidueque perquirenti non adeo eſt difficile. Teſtes in hac re habeo ſummos in arte anatomica viros, *Exc.* ALB. DE HALLER [6]) et *b.* MECKELIUM [7]). Contigit mihi ipſi ad vallatas et fungiformes papillas ita perſequi lingualis nervi quinti paris ramos, ut filamentis nerveis, quaſi pomum pedunculo, ita papillae infixae apparerent.

§. LVII.

Altera ſententia (§. 54.), cui WILLISIUS favit, motui nimirum et guſtui ſimul praeeſſe nonum nervorum cerebri par, plures invenit ſectatores, meliorique gaudet fundamento. Praecipui autem, qui WILLISII ſententiae accedunt, autores ſunt VIEUSSENIUS [1]), HOFFMANNUS [2]), BOHNIUS [3]), ORTLOB [4]), FRACASSITUS [5]), VAN REVENHORST [6]), MORGAGNI [7]), BONHOMME [8]) et LUCHTMANS [9]); quorum tamen, quibus utuntur ad ſtabiliendam ſuam ſententiam, argumenta non quidem omnia veritati reſpondent. Anatomicae enim repugnat inſpectioni, quod REVENHORSTIUS et LUCHTMANNS aſſerunt, nonum nervorum cerebri par ad linguae apicem potiſſimum pervenire, ramum vero lingualem quinti paris in media linguae parte diſtribui. Nec fidem dare poſſum verbis *Cl.* BONHOMMII et ORTLOBI, qui ramos noſtri nervi in innumeris ſeſe perdere papillis affirmant. Ipſe enim pluries in humana et vitulina lingua ramos

Pp 3 noni

1) *Traité des ſens par* Mr. LE CAT. à Paris 1757. 8vo. T. II. Cap. de guſtu.

2) Lib. cit. pag. 238.

3) GUERICKII *Diſſ. de ſenſibus praecipue externis.* cap. V. §. 61.

4) IOH. LIEUTAUD *Elementa Phyſiologiae.* Amſtelod. 1749. 8vo. p. 291.

5) B. S. ALBINI *Annotat. Academ.* Lib. I. Cap. XIV.

6) *Element. Phyſiol.* Tom. IV. p. 219. et Tom. V. p. 112.

7) Diſſ. cit. §. 101. p. 97.

1) Lib. cit. p. 211.

2) I. M. HOFFMANNI *Idea machinae humanae anatomico-phyſiologica.* Altdorf 1703. 4to. pag. 306.

3) IO. BOHNII *Circulus anatomico phyſiologicus.* Lipſ. 1686. 4to.

4) IO. FR. ORTLOBII *Hiſtor. part. et oeconomiae hominis ſecundum naturam.* Lipſ. 1696. 4to. p. 218.

5) CAR. FRACASSITI *Exercit. epiſtol. de lingua* ad ALPH. BORELLUM; in MANGETI *Biblioth. anatom.* T. II. pag. 461.

6) IO. VAN REVENHORST *Diſſ. de fabrica et uſu linguae.* Lugd. Batav. 1739. 4to in HALLERI *Diſſ. anat. ſel.* Vol. I. p. 95.

7) I. B. MORGAGNI *Adverſaria anatomica.* Lugd. Bat. 1741. 4to Adverſ. VI. Animadv. 91. pag. 118.

8) Lib. cit. Part. I. pag. 81.

9) PETR. LUCHTMANS *Diſſ. de ſaporibus et guſtu.* Lugd. Bat. 1758. 4to. p. 69.

noni nervi perſequutus ſum, omni adhibita cura; nec umquam hujus nervi propagines ad papillas usque perducere mihi contigit. Habent tamen clari, quorum nomina ſupra adduxi, viri non levis utique momenti argumenta, eaque ex anatomia petita, quae ipſorum ſententiae non minimam conciliant veriſimilitatis ſpeciem. Certum enim utique eſt, quamquam in hac re diſſentientes inveneris ſummos in arte anatomica viros, ramum nervi lingualis noni paris per muſculum geniogloſſum ad ſummum usque linguae adire apicem et in hoc itinere pluribus fibrillis nerveis cum linguali nervo quinti paris conjungi; quod tamen in vitulina lingua manifeſtius apparet, quam in humana. Deinde etiam, in quo omnes conſentiunt recentiores anatomici, rami nonnulli noni paris, antequam iſtud geniogloſſum muſculum ſibi perforat, in ſuperficie exteriori muſculi ceratogloſſi cum ramo uno vel altero, a linguali quinti paris nervo emiſſo, communicant. Videtur igitur utique ex anatomica nervi noſtri indagatione probabile, aliquid ab ejus propaginibus ad guſtum producendum conferri; id quod adeo evidens viſum eſt Hoffmanno, ut pro ingenioſo commento haberet ſententiam eorum, qui quinto pari guſtum, nono vero motum linguae attribuunt; quamquam is quidem nonum nervorum cerebri par motui linguae praecipue inſervire non negaverit.

§. LVIII.

Multa tamen eaque graviſſima ſunt, quae huic opinioni opponi poſſunt argumenta, ex quibus conjunctis ſatis luculenter apparere videtur, nihil prorſus a nono pare ad guſtum conferri.

Primum enim, quamquam ſurculi nervei noni noſtri paris ad ſummum usque perveniant linguae apicem, tamen inde probari non poteſt, nervum noſtrum ad guſtum aliquid contribuere. Propagines enim nervi noni non ad ſuperiorem perveniunt linguae tunicam, quae ſedes eſt papillarum guſtusque primarium organum, ſed in tunica, quae in inferiori linguae parte, frenulum inter et apicem, expanſa eſt, finiuntur. Quum vero ex Bellini [1]) experimentis conſtet, hanc linguae partem guſtu eſſe deſtitutam, evidens fit, hos ramos ad guſtum nihil conferre.

Deinde vero, quod ii, qui Willisii ſententiam tuentur, aſſeruerunt, propagines nerveas noni paris nervorum cerebri, cum ramis nervi lingualis quinti paris, quibuscum conjunguntur, ad papillarem pervenire linguae tunicam, nemo facile probare poterit. Quis enim umquam diſcernere poterit, quonam in loco fibrillae nerveae noni paris, filamentis nerveis lingualis nervi quinti paris inſertae, finiantur? num ad papillas usque decurrant, anne potius in ipſo inſertionis loco definent? Fortene hi nervi propter ſolam vicinitatem ſibi invicem inferuntur? Nec conſtantiſſima denique haec nervorum eſt conjunctio, quamvis ſaepius adſit, quam deficiat. Ipſe in lingua humana absque ulla communicatione hos nervos obſervavi.

Prae-

1) *Guſtus organum per* Laurentium Bellini *noviſſime deprehenſum* Cap. XIV. in Mangeti *Biblioth. anat.* T. II. p. 499. Fruſtulum Salis ammoniaci liquatum ſuae ipſius pluriumque amicorum linguae appoſuit, quod nullum guſtum excitabat illi linguae ſuperficiei applicatum, quae inter frenulum et apicem intercipitur; in ſuperiorem autem linguae ſuperficiem translatum inſignem guſtus imprimebat ſpeciem.

Praeterea autem ſaepe a medicis animadverſum eſt, in paralyticis linguae affectionibus guſtum deleri, motu linguae illaeſo [2]: id quod luculenter probare videtur, non ab eo nervo, qui motum linguae tribuit, ſed ab alio nervo guſtum produci. Conſtat enim, iis in partibus, in quibus ſenſus et motus ab uno eodemque nervo perficiuntur, e. gr. in digitis, motum muſculorum, ad quem producendum major vis nervorum requiritur, aboleri, ſenſu adhuc ſuperſtite; numquam autem ſenſum perire, motu ſuperſtite [3], niſi topica in ipſa cutis ſuperficie ſubſit cauſſa, quae impediat, quominus res externae in nervos agere poſſint; e. gr. cutis calloſa, vel a frigore vel ab humorum depravatorum decubitu et ſtagnatione mutata. Sic etiam in morientibus ſenſus ſupereſt, quando omnis motus periit. Quodſi itaque nonum nervorum cerebri par aliquid ad guſtum conferret, neceſſario etiam, guſtu abolito, motus linguae, ad quem perficiendum major quam ad ſenſum requiritur vis nervea, deleri deberet; cui vero obſtant Galeni, Foresti, Zac. Lusitani, Sennerti, Fernelii aliorumque autorum obſervationes. Memorabilis praeſertim huc referendus eſt caſus [4], ubi paralytice affectis muſculis faciei, quibus tertius quinti paris ramus propaginibus ſuis movendi vim adfert, etiam guſtus deletus erat, motu linguae prorſus illaeſo.

Tum vero praecipue ad refutandam Willisii ſententiam faciunt exempla eorum hominum, qui omni guſtu prorſus deſtituti erant, caeteris linguae muniis prorſus illaeſis; quales fuerunt *Lazarus* ille *vitrivorus* Columbi [5] et *ſartor* ille Rolfinkii [6], in quibus ramus lingualis quinti paris in lingua deficiebat, et ad alias partes reflectebatur.

Denique etiam refutandae nervi noni ad producendum guſtum vi inſervit obſervatio, quae apud Heuermannum legitur [7]; ubi nimirum a chirurgo, glandulam ſub lingua exſtirpante, nervus, ſuper hanc glandulam ad linguam decurrens, abſciſſus guſtusque laeſus fuit. Aſſerit quidem *Cl.* Heuermannus, abſciſſum nervum ramum fuiſſe noni paris; quum vero nullus ramus nervi noni ſuper glandulas, quae ſub lingua ſitae ſunt, ſive ſubmaxillaris illa fuerit, ſive ſublingualis, percurrat, veriſimile eſt, ramum fuiſſe quinti paris lingualem, qui ſub hac operatione diſſectus fuit. Notum enim eſt, hunc nervum ſuper glandulam ſubmaxillarem ad linguam decurrere [8].

§. LIX.

Quum igitur nec Boerhaviana, nec Willisiana ſententia, ſi accuratiori examini ſubjiciantur, veritatis ſpeciem ſuſtinere valeant, habemus cur Galeno aſſentiamus,

2) Galenus *de uſu part.* Lib. VIII. Cap. 5. *De locis affect.* Lib. IV. Cap. 2. Petr. Foresti *Obſervat. et curat. medic.* Francof. 1661. fol. Lib. XIV. ſchol. ad obſ. 31. pag. 132. Zac. Lusitani *Praxis hiſtoriarum*, in ejus Oper. T. II. p. 234. Dan. Sennertus *de capitis morbis et ſymptomatibus*; in ejus Oper. T. III. p. 253. Io. Fernelii *Patholog.* Lib. V. Cap. VIII. in ejus Univerſa Medicina. p. 448.

3) Halleri *Elem. Phyſiol.* T. IV. pag. 299. et pag. 391.

4) Act. N. C. Vol. VIII. Obſ. 86.

5) Lib. cit. Lib. XV. pag. 483.

6) Guerneri Rolfinkii *Diſſertationes anatomicae.* Norimb. 1656. 4to. Lib. IV. Cap. 35. pag. 733.

7) Heuermanni *Phyſiologia.* T. II. p. 293.

8) Meckel Diff. cit. §. 100. p. 94.

mus, qui motoriis nervis nonum nervorum cerebri par accenſet; quamvis equidem non eam, quam ille adducit, ob cauſſam (§. 52.) ejus ſententiam amplectar. Vix enim percipi poteſt ſenſibilis inter lingualem quinti paris et nonum capitis nervum ratione mollitiei et duritiei differentia, ſatisque evictum eſt, nervos motui proſpicientes ſenſui etiam producendo idoneos eſſe. Nervus autem noſter ſolis impenditur muſculis, et quamquam maxima ejus pars in linguam definet, ejus tamen ſurculi non ad eam linguae perveniunt partem, quae guſtus eſt organum, ſed in inferiori ejus parte in muſculorum, qui linguae inferuntur, ultimos fines diſtribuuntur. Quanta autem ſint, quae nervo noſtro adminiſtranda incumbunt *munia*, ex anatomica et phyſiologica earum, quibus ramis ſuis proſpicit, partium cognitione eruere atque definire ſuſcipiam.

§. LX.

Et primo quidem nervus noſter *ad vocem* vel *graviorem* vel *acutiorem reddendam* multum confert. Conſtat enim vocem acutiorem fieri, ſi larynge antrorſum elevato anguſtior fit glottidis rima ejusque ligamenta magis tenduntur. Tunc enim aer majori velocitate et vi per arctius oſculum erumpens velociores in extenſis glottidis ligamentis efficit vibrationes, a quarum numero unice pendet toni altitudo. Elevationi autem laryngis indeque pendenti rimae glottidis coarctationi ligamentorumque ejusdem tenſioni inter alios muſculos inſervit etiam *Hyothyreoideus*, cui nervus nonus ramis ſuis proſpicit [1]). Hic enim muſculus ab oſſe hyoideo verſus cartilaginem thyreoideam deſcendens hujusque lateribus inſertus, tunc quidem, ſi a muſculis ſuis os hyoidis non retinetur, hoc ipſum os, dum agit, verſus cartilaginem thyreoideam deprimit. Quando vero idem os per muſculos *geniohyoideos*, qui ramos nerveos etiam a noſtro nervo habent [2]), *mylohyoideosque* et *ſtylohyoideos* elevatur atque firmatur, tunc agente muſculo hyothyreoideo cartilago thyreoidea verſus os hyoideum, quippe quod fortiori tunc gaudet fundamento, adducitur, rima glottidis coarctatur ejusque ligamenta magis tenduntur, unde *vox redditur acutior.*

Graviori autem *reddendae* voci nervus noſter per muſculos *ſternothyreoideos*, *ſternohyoideos* et *coracohyoideos*, qui ſinguli a nerveis, quos a nervo noſtro accipiunt [3]), ramis motus ſui rationem habent, inſervit. Hi enim muſculi, dum agunt, contrariam muſculo hyothyreoideo exſerunt vim, retrorſumque deprimendo cartilaginem thyreoideam, rimam glottidis dilatant ejusque ligamenta relaxant; unde minor aeris exploſi vis atque velocitas, minor in glottidis ligamentis vibrationum numerus, *vox itaque gravior.*

§. LXI.

Quanta autem nervo noſtro accreſcit dignitas, ſi animo reputamus, eum eſſe, a quo linguae muſculisque, qui eam regunt, facultas perferatur, protruſum ex larynge aerem ita flectendi atque diſtinguendi, ut determinatae inde oriantur voces, quibus deſideria noſtra animique cogitata cum aliis hominibus communicare, rationisque praeſtantiſſimi, quod a natura nobis conceſſum eſt, doni uſum noſtrae ipſius communique mortalium ſaluti impendere poſſumus. Omnibus enim fere muſculis, qui linguae inferun-

1) Vid. §. 48. 2) Vid. §. 49. 3) Vid. §. 44. et 46.

inferuntur, nervus nofter largiffima manu diftribuit ramos, *genioglosso*, *ceratoglosso*, *basioglosso*, *styloglosso* [1]; quin in ipfam *linguae fubftantiam*, inextricabilibus varii generis fibris mufcularibus contextam, ejus propagines, fibris mufculi genioglossi parallelae decurrentes, diffeminari videntur [2]. Quum vero a vario linguae motu ejusque ad varias oris partes allifu oriantur diverfae, quas litteras vocamus, vocis modificationes, in aprico eft, huic nervo, qui animae mandata linguae ejusque mufculis defert, praecipue nos debere *loquendi vim* feu *loquelam*.

§. LXII.

Sed praeter hos ufus infignem etiam nervus nofter praeftat utilitatem in *mafticationis* et *deglutitionis* negotio. Vario enim linguae motu, qui per mufculos linguae annexos a nervo noftro excitatur, continuo alimenta in os affumta modo dentibus fubduntur, quo exactius poffint confici, modo hinc inde in oris cavitate transferuntur atque circumvoluuntur, ut intimior eorum fiat cum humoribus falivalibus iisque, qui ex vafis exhalantibus continuo in oris cavitatem exhalant, commixtio fapidique, quod cibis ineft, diffolutio; tunc vero comminuta humoribusque animalibus aequaliter permixta dorfo linguae imponuntur et in fauces detruduntur, unde in gulae dilatatum oftium delata, per pharyngis coarctationem, quae fit per mufculos fternothyreoideos, fternohyoideos et coracohyoideos, ulterior eorum fit propulfio.

§. LXIII.

Et hae quidem praecipuae funt utilitates, quibus a natura deftinatum eft *nonum nervorum cerebri par*. Reliquum eft, ut quaedam partibus, quibus nervus nofter profpicit, in morbofo corporis ftatu familiaria *fymptomata, morbosque*, qui a noftro nervo pendent, ex ejus naturali fitu, nervorumque, quibuscum nervus nofter ramulorum nerveorum ope communicat, conjunctione explicem.

§. LXIV.

Non igitur mirum videbitur, tam facile affici nervum noftrum male affectis partibus, quae in cranii cavitate detinentur. Quodfi enim in animum revocamus, quae antea de origine noni nervi diximus [1], arctumque apud nos perpendimus connubium, quo nervus nofter cum arteria vertebrali, quam fere totam illius filamenta ambiunt [2], fruitur; facile nobis apparebit, vix ullas in arteria vertebrali fieri poffe fenfibiles mutationes, quin ab iisdem etiam afficiatur nervus nofter. Data quidem nervo noftro videtur vicina arteria vertebralis, ut partim calore fuo foveat nervi noftri filamenta, partim vero ut alternante contractione et dilatatione arteriae influxus fluidi nervei per ipfum nervum promoveatur. Quodfi vero vel nimio fanguine turget haec arteria, vel deficiente fanguinis copia collapfa eft eadem, tunc neceffario functiones, quae a nervo noftro pendent, turbari debent. Hinc lingua impeditur in iis, qui magnas paffi funt haemorrhagias, iisque, quibus animus depreffus eft tardiorque fanguinis circulus;

1) Vid. §. 49. 2) Vid. §. 50. 1) Vid. §. 35. 2) Vid. §. 37.

culus; iis vero, quibus vel ab animi pathematibus, vel a calefacientibus rebus vel a morbo velocior fit vehementiorque per vafa encephali fanguinis circulus, intenditur loquendi facultas; nimio autem facto fanguinis verfus encephalum raptu et congeftione, eadem varie turbatur, quin prorfus tollitur. Hinc phreniticis lingua tremula et balbutiens [3]. Hinc ab ebrietate et narcoticis loquela vel impeditur vel prorfus deficit [4]. Hinc ratio patet, cur linguae paralyfis faepe praecurrat apoplexiam [5]. Hinc denique eft, cur Hippocrates iis, qui derepente voce deftituuntur et fine febre funt, venam fecandam fuadet [6].

§. LXV.

Supereft, ut de nervi noftri cum aliis nervis confenfu quaedam addam. Cognitum eft ex antecedentibus, nervum noftrum variis cum nervis ope ramorum nerveorum conjungi; non igitur mirum erit, hisce nervis affectis, quibuscum communicat nonus nervus, in hoc etiam quasdam oriri mutationes, quae in partibus, quibus hic nervus profpicit, fefe exferunt. Sic ex communicatione noftri nervi cum cervicalibus nervis [1] ratio patere videtur, cur laefa medulla fpinali in collo, vox adimatur [2]. Sic plures in lingua obfervantur confenfuales affectiones, quae ex nervi noftri cum octavi capitis pare et intercoftali nervo conjunctione [3] originem ducere videntur. Hinc Hippocrates de tremoribus linguae jam adnotavit [4], quod aluum liquidam quibusdam faciant, hinc ex fpafmis abdominalibus in hyftericis et hypochondriacis lingua tremit [5]; hinc ex colica nonnulli obmutuerunt [6]; hinc a vermibus in inteftinis latitantibus linguae motus impeditur vel prorfus tollitur [7].

Plura equidem huc referre poffem exempla confenfualium affectionum, quorum multa apud autores inveniuntur, quae praecipue ad aphoniam confenfualem fpectant [8]; quum vero facilius poffint explicari ex confenfu, qui laryngi intercedit cum ventriculo, quum utrique ex eodem nervo, octavo nempe pare, nervos fuos accipiant, ex confulto haec praetermitto, ne plus jufto nono nervo tribuiffe videar.

3) Prosp. Alpinus *de praefagienda vita et morte aegrotantium.* pag. 325. et 326. Galenus *in l. Prorrhet.* Hippocr. *Comment. I.* n. 19. et 20.

4) Ioh. Lieutaud *Hiftoria anatomico-medica.* T. II. obf. 376. p. 235. Boneti *Sepulchretum.* Lib. I. p. 469. obf. 8. Morgagni *de fedibus et cauffis morborum.* Lib. I. Epift. 14. art. 35. Fernelius Lib. cit. pag. 448. Fel. Plateri *Obfervat. med.* Lib. I. p. 127.

5) Fernelius Lib. cit. pag. 448. Petr. Foresti *Obfervat. et curation. med.* Lib. XIV. in fchol. ad obf. 31. pag. 137. Zac. Lusitanus *Operum* T. II. pag. 235. van Swieten *Comment. in* Boerhaav. *Aphor.* T. III. pag. 368.

6) Hippocr. *Popular.* 2. Sect. V. §. 17.

1) Vid. §. 44. et 45.

2) Galenus *de fymptomatum caufis.* Lib. I. Cap. 5.

3) Vid. §. 41. et 42.

4) Hippocr. *Aphor.* Sect. VII. Aph. 40.

5) N. A. N. C. Vol. II. obf. 58.

6) Petr. Camperi *Demonftrat. anatomico pathologicae.* Lib. I. Cap. 2. pag. 8. Zac. Lusitani *oper.* T. II. p. 330.

7) Dan. Sennertus *de capitis morbis et fymptomat.* in Ejus Oper. T. III. p. 253. Eph. N. C. Dec. II. ann. 5. Obf. 27. Foresti *Obfervat. med.* Lib. VI. obf. 38.

8) Vid. Rahnii *Diff. de miro inter caput et vifcera abdominis commercio* §. 27.

EXPLI-

EXPLICATIO TABULAE SEPTIMAE.

A. Auris externa finiftri lateris, furfum paululum elevata.

B. B. Pars capillata capitis.

C. Tentorium cerebelli.

D. Partis petrofae offis temporum, cujus maxima pars ope fcalpri anatomici defumta eft, ea portio, quam meatus auditorius internus perforat.

E. Portiuncula partis petrofae offis temporum, quae Aquaeductum Fallopii efformat, duramque nervi acuftici portionem transmittit.

F. Condylus maxillae inferioris.

G. Reliquiae partis fquammofae offis temporum.

H. Arteria carotis interna, a canali offeo, quem permeat, fuperius liberata.

I. Medulla oblongata.

K. Initium medullae fpinalis.

L. L. Pars cerebelli dextri lateris.

M. Arbor vitae.

N. N. N. Arteria vertebralis, furfum paululum elevata.

a. Arteria cerebelli profunda inferior.

b. c. Radices arteriae cerebelli profundae fuperioris d., quae cum arteria vertebrali infulam efformant, per quam tertius noni paris fafciculus tranfit.

e. Ramus anaftomoticus, arterias cerebelli profundas inter fe conjungens; unde infula quinquangularis fere enafcitur fpatii, per quam inferior nervi noni fafciculus v. egreditur.

f. Tertia infula.

O. Reliquiae proceffus condyloidei offis occipitis.

P. Pars offis occipitis, quae ad formandum foramen jugulare concurrit.

Q. Mufculus obliquus fuperior.

R. Mufculus obliquus inferior.

S. Proceffus transverfus Atlantis.

T. Reliquiae diffracti arcus Atlantis.

V. Reliquiae offis occipitis.

X. Mufculus complexus major.

Y. Mufculus fplenius, cujus pars, quae in proceffum maftoideum inferitur, reclinata aft.

Z. Mufculi fterno-et cleidomaftoidei portio, fuperius et inferius abfciffa et verfus pofteriora reclinata.

Γ. Mufculus fcalenus.

Δ. Mufculus coracohyoideus.

Θ. Mufculus fternohyoideus.

Λ. Mufculus fternothyreoideus.

Ξ. Venter anterior mufculi digaftrici.

Η. Ejus tendo refciffus.

Σ. Mufculus ftylohyoideus, furfum reflexus, cujus fuperior finis fub mufculo ftylopharyngeo et ftylogloffo latet.

Υ. Mufculus ftylopharyngeus et

Φ. Mufculus ftylogloffus, fuper mufculum mafleterem inflexi.

Ψ. Mufculus mafleter.

Ω. Portio glandulae fubmaxillaris, cujus maxima pars abfciffa eft.

g. Mufculus mylohyoideus.

h. Mufculus ceratogloffus.

i. Mufculus thyreohyoideus.

k. k. Vena jugularis interna, fuperius abfciffa, paululumque verfus pofteriora reclinata.

l. Truncus communis venae labialis et thyreoideae.

m. Vena labialis.

n. Vena thyreoidea.

o. Vena lingualis.

p. Vena pharyngea.

q. Vena hyoidea, ex linguali oriunda.

r.r.r.r. Arteria thyreoidea ſuperior ejusque propagines.

ſ. Communis truncus arteriae labialis et lingualis, ex carotide externa, quae vena jugulari interna tegitur, proveniens.

t. t. Arteria occipitalis.

u. Arteria ſubmentalis ſ. maxillaris inferior reſciſſa.

v. Continuatio arteriae carotidis externae.

w. Arteria temporalis.

x. Arteria auricularis anterior.

y. Arteria frontalis.

z. z. Rami arteriae carotidis externae ad muſculos faciei.

1. Par primum nervorum cervicalium.
   α. Ejus radix anterior.
   β. Ejus radix poſterior.
   γ. Ejus ramus poſterior, cujus finis reſectus ſub ganglio ſecundi cervicalium paris latet.
   *. Ejus ramus anterior.
   δ. Ejus arcus anterior.
2. Secundum par cervicalium.
   ε. Ejus radix anterior.
   ζ. Ejus radices poſteriores.
   η. Ejus ganglion.
   θ. Ejus ramus poſterior ſub muſculo ſterno et cleidomaſtoideo latens.
   λ. λ. Ejus ramus anterior.
   μ. *Ejus ramus ad nervum deſcendentem noni cerebri paris properans.* Muſculares ramos praetermitto.
3. Tertium par cervicalium.
   ν. *Ejus ramus ad Deſcendentem noni paris*, qui cum ramo ſecundi cervicalium paris μ. conjunctus *trunculum* π. efformat.
   ο. Ejus ramus ad quartum cervicalium par accedens.
4. Quartum cervicalium par.
   ϱ. Nervus diaphragmaticus.
5. Quintum cervicalium par.
6. Sextum cervicalium par.

**. Septimum par cervicalium.

7. Par acuſticum ſeu ſeptimum par nervorum cerebri.

8. 8. 8. Octavum par nervorum cerebri.
   ς. Ejus radices, ex corporibus olivaribus provenientes.

9. 9. 9. *Nonum par nervorum cerebri.*
   ϛ. *Filamentorum noni paris faſciculus primus et ſecundus* preſſim ſibi appoſiti.
   τ. *Faſciculus tertius*, per inſulam, quam arteria vertebralis et ejus ramuli b. c. efformant, ad canalem condyloideum anteriorem properans.
   υ. *Faſciculus quartus* et inferior, per ſecundam inſulam, cujus fines N. a. b. d. e. conſtituunt, egrediens caeteriſque faſciculis ſe aſſocians.
   φ. Reclinata dura mater, quae intus obducebat *canalem condyloideum anteriorem*, cujus parietes ſuperiores, ut in toto per hunc canalem itinere conſpicuum reddere poſſem nervum nonum, ſcalpro deſumſi.

10. 10. Nervus gloſſopharyngeus.

11. 11. 11. Nervus acceſſorius Williſii.
   ψ. Ejus radices ex latere medullae ſpinalis inter radices primi et ſecundi paris cervicalium originem ducentes.

12. *Trunculus nerveus, ex variis ſurculis, a ganglio cervicali ſuperiori nervi intercoſtalis exortis*, et *ex ramulo anterioris arcus primi paris cervicalium, enatus, nono nervo ſe inſerens.*

13. *Ra-*

13. *Ramus ab octavo capitis pare ad nonum accedens.*

14. Ramus laryngeus octavi paris.

15. Ramus anastomoticus inter laryngeum nervum et glossopharyngeum.

16. 16. *Arcus noni paris.*

17. 18. *Rami noni paris ad musculum hyothyreoideum.*

19. Portio dura nervi acustici, ab osseo, quem permeat, canali, qui a similitudine Aquaeductus Fallopio dicitur, liberata.

20. Chorda tympani abscissa, per peculiarem canalem, qui ab eo nomen accepit, a nervo duro, in Aquaeductu Fallopii constituto, discedens.

21. Nervus durus ex Aquaeductu Fallopii per foramen stylomastoideum egressus.

22. 23. 24. Ejus rami transversi faciales dicti.

25. Ejus ramus temporalis dictus.

26. Ejus ramus inferior.

27. *Ramus descendens noni paris.*

28. *Ejus ramus ad musculum coracohyoideum.*

29. *Arcus seu ansa, quae ex rami descendentis noni paris cum nervo descendente a cervicalium secundo et tertio pare congressu enascitur.*

30. 30. *Anterior ramus ex hac ansa proveniens, a nervo descendente noni paris continuatus, musculo sternohyoideo et sternothyreoideo prospiciens, et interdum cum phrenico nervo intra pectoris cavitatem communicans, abscissus.*

31. 31. *Posterior ramus, directionem nervi descendentis a cervicalibus conservans, musculo coracohyoideo se inferens.*

32. *Ramulus anastomoticus*, qui ramos no. 30. et 31. inter se conjungit, unde triangularis spatii insula enascitur.

XI.

GEORGIUS THOMAS ASCH
DE
PRIMO PARE NERVORUM MEDULLAE SPINALIS.

GOETTINGAE 1750.

PRAEFATIO.

De *Nervo Primo Medullae Spinalis* sive *Cervicalium* *) scripturus, operae pretium facturus esse videor, si prius enarrem Auctores, qui ante me de illo egerunt, diversasque eorundem sententias exponam. Primo enim magnam jucunditatem inde percipere licet, si cognoscimus priorum temporum acta, fata quae experta est hujus nervi Anatome, praeclara insignium virorum inventa, pariterque lapsus et errores, quos per humani ingenii conditionem effugere minus potuere, denique successus, quibus paullatim et cum tempore ad majorem haec Anatome provecta fuit amplitudinem atque perfectionem. Deinde etiam haec narratio his praecipue se commendat utilitatibus, quod et docet, quousque perventum sit in studio pervestigandi hunc nervum, quidque adhuc agendum restet; et quibus viis adminiculisque vel recte feliciterque processerit haec inquisitio, vel a natura et vero aberraverit, commemorat, atque ita prudentiam instruit admonendo, quae imitari debeamus, quae cavere. Quandoquidem autem Dissertationem mihi scribendam propono Academicam, non magnae molis librum; eos tantum Auctores recensebo, qui singulari cura circa hoc argumentum versati sunt, propriasque condiderunt sententias, aliove nomine illustres sunt ac memorabiles, omissis aut saltem obiter indicatis, qui principes istos pro fundo agnoscunt vel compilarunt, nec fere quicquam de suo adjecerunt. Qua ratione etiam poterit evitari fastidium, quod facile suboriri posset, si quorumcunque levium scriptorum commenta Lectoris oculis subjicere, et in quarumlibet opinionum farragine omnia quasi cum pulvisculo corradere vellem. Cum vero animus meus non sit, quorumcunque inter viventes Celeberrimorum et doctissimorum virorum laudem diminuere, quoties ea profero, quae diversa sunt ab aliorum sententiis, sed cum observationibus meis hic in Goettingensi Theatro Anatomico institutis consentiunt, sic valde eos rogatos volo, ut persuasum habeant, non malo consilio, verum ex mero veritatis amore hoc factum esse;

meque

*) Hunc nervum post Aschium denuo examinavit Sabatierius in tractatu anatomico et in monumentis Parisinis. L.

neque hos Viros ob reliquos labores, quibus exornarunt Scientiam medicam, numquam non gratissima mente, ut aequum, magni aestimare: quis mortalium enim fuit, qui omnino errare non potuerit, sed nihil nisi vera pronunciare? Nemo me certe, si recte me novi, melius cupit iis, per quos profecerim. Atque idem hoc me non sinit praeterire, sed publico fateri testimonio, quantum debeam Suavissimo atque in aeternum Venerando PRAECEPTORI, Illustri et Generosissimo ALBERTO HALLERO, qui ex omni terrarum orbe solidissima sua atque amplissima eruditione ad se adtrahit discipulos. Non ego solus sum, qui expertus hic sit humanitatem Ejus, et facilitatem ingentem, atque indulgentiam summam, dum paterna plane cura atque benevolentia omnes Ipsius Auditores amplectitur, nec non horum profectus summopere augere studet. Pro vera, forsan et maxima felicitate in omni vita mea aestimabo, quod a Tanto Viro, excelsi animi magnaeque in omnia indolis, singularia in me et copiosissima, per omne quod hic degi tempus, effluxerunt summi favoris signa, atque jucundissima eximiaque beneficia. Meritissimum et Amplissimum DE HALLER etsi laudibus efferre dignissimis nimis tenuis sim, tamen gratissima atque obstrictissima mens mea vel in remotissima locorum temporisque longinquitate semper summa cum voluptate humanitatis Ejus recordabitur, proque benevola communicatione ex thesauro Suo librorum, et sapientissimis, quibus semper adstitit commodo meo, consiliis aeternas et perfectissimas grates habebit, pioque PRAECEPTOREM Summum prosequetur cultu.

---

§. I.

Ut a prima certioris Medicinae origine rem repetamus, omnis Sapientiae Medicae quasi fons HIPPOCRATES Cous tanto minus aliquid explicatius de Primo Nervo Cervicis tradidisse deprehenditur, quo occultius semina Medicinalium disciplinarum undique per ejus scripta sparsa sunt. Nam quod in Libro *de Venis*, vel secundum alios *de Ossium Natura*, qui in volumine scriptorum Hippocraticorum comprehenditur, VII. 5. ex distinctione Lindenii, apud Foesium autem Sectione III. pag. 274. Edit. Genev. 1657. fol. legitur, *Nervos progerminare usque ab Occipitio juxta Spinam* [1]) etc. id nimis in universum dictum est, quam ut ad nostrum Nervum applicari possit.

§. II.

Quare misso HIPPOCRATE transeamus ad summum ejus hyperaspisten, miraculum ingenii atque industriae, CLAUDIUM puta GALENUM. Hic in Anatomicis quoque exercitatissimus vir, in libello *de Nervorum Dissectione*, Cap. XI. in Editione Operum Hippocratis et Galeni Charteriana Tom. IV. pag. 246. scribit; *Prima Conjugatio nervorum ex dorsali medulla prodeuntium, exoritur perforata prima vertebra foraminibus diversis ab iis, quae primarum sex vertebrarum communia sunt: Illa enim in transversis*

sunt

1) Ita enim intelligenda puto Graeca verba, ἀπό τοῦ ἰνίς ἄχρι παρὰ ῥάχιν et similiter video interpretatum esse Foesium; ut mirari liceat, quod alii versionem antiquam, *usque ad spinam*, retinuerint.

sunt processibus, ac nequaquam medullam tangunt; quae vero tangunt, duo sunt alia, per quae prima nervorum conjugatio excidit: Quae unam quidem radicem apud medullam habet, mox autem bipartito scinditur, atque altera quidem ejus particula retro, altera ad latus fertur etc. Quae verba quum aliquanto obscuriora, fortassis etiam mendosa sint, clariora fient ex sequentibus. Nimirum idem Auctor in pulcherrimo *de Usu Partium* opere, Libro XIII. Cap. III. IV. et V. pag. 614. 617. 618. Edit. Charter. rationem reddit, *cur soli primo spondylo obliqua foramina, per quae Nervi a Spinali Medulla excidunt, non quomodo aliis omnibus colli spondylis, insculpserit Natura? Scilicet ubi primus spondylus est crassissimus, ibi Naturam ipsum prope supernas dearticulationes foraminibus tenuissimis pertudisse.* - - - Porro, *Quum Prima conjugatio fit tenuis, ob idque ex ipsa portio capiti distribui nequeat; ex Secunda conjugatione id effecisse* (Naturam); *ac per supernos musculos Nervum utrumque perlabi etc.* Add. ibid. Lib. XVI. Cap. VI. pag. 682. His convenientia habet Cophon Auctor Libri, qui in Spuriis Galeni reperitur, *de Anatomia Vivorum,* Cap. XXIII. pag. 212. Charter. *Primi*, inquiens, *paris egressio est a duobus spondyli primi foraminibus; quod in capitis solum musculos spargitur, et est parvum, et minutum, quoniam melius videtur, quum locus a quo egreditur, fit angustus.* Quae eadem verba exstant apud Avicennam *in Canone,* Lib. I. Fen. I. Doctrina V. Summa III. *De Nervis*, Capitulo III. Ex his apparet primo, Galenum Collo adnumerasse hunc Nervum, non Capitis vel Cerebri syzygiis comprehendisse; id quod etiam aliquoties disertis verbis profitetur: Deinde, licet nervum hunc haud inexploratum reliquerit, tamen neque omnes ejus subtilitates tradidisse, et in aliquos etiam errores lapsum esse, adparet. In primis Ioh. Philippus Ingrassias in *Commentariis in Galeni Librum de Ossibus*, Cap. VII. Commento III. et V. pag. 165. et 167. Edit. Panorm. 1603. fol. hunc Auctorem acriter redarguit, quod foramina primae vertebrae dixerit, quae tantummodo Sinus quidam in homine sunt, insculpti in prima vertebra, quibus congrui sunt alii minores Sinuli in Occipitis osse facti, ut ex utrisque communia foramina in homine quoque ipso resultent: Galenum vero putat a canibus fortasse delusum esse [1]). Videtur tamen, Galeni verba mitius accipi posse, siquidem ipse dicat *insculpta* esse foramina: quamquam, quum his in locis saltem obiter ea adtigerit, non integram eorum constructionem data opera explicandam sumserit, manca minusque plena adeoque paullo perturbatior sit ejus descriptio [2]). Fortassis autem haec plenius perfectiusque docuerat Galenus in iis *Anatomicarum Administrationum* Libris, qui magno rei Medicae detrimento periere, scilicet maxima Libri IX. pars et integri X. XI. XII. XIII. XIV. et XV. Adhaec, claris verbis tam in Libro *De Dissectione nervorum* c. I. quam *De Usu Partium* Lib. XVI. Cap. VI. pag. 682. significat, aliter comparatam esse hanc vertebram pariter ac Nervum in aliis animalibus, quam in homine et simia: unde adparet, hanc differentiam ipsi non fuisse incognitam.

§. III.

1) Conf. Vesalius *de Humani Corporis Fabrica* L. I. C. XV. pag. 84. Edit. Oporin. 1555. fol.

2) Eundem excusat atque defendit Bartholomaeus Eustachius in *Ossium Examine*, pag. 189. *Opusculorum* Lugd. Bat. 1707. 8. recus.

§. III.

Verum enim vero, qui post Galenum maxime celebris exstitit Medicus, Arabs AVICENNA vel IBNSINA, Seculi circiter XII. Scriptor, certius hic aberravit cum Glossatoribus: Ait enim in *Canone* Lib. I. Fen. I. Doctrina V. Summa I. *de Offibus*, Capitulo VII. *Foramina quaedam compleri in una unius spondilis* (pro spondyli) *eminentia*: et in Glossis additur, *Pro intellectu clariori attende, quod foramina egressus Primi Paris nervorum Nuchae sunt totaliter completa in Prima spondili, sine hoc quod intercipiant aliquid neque supra de Osse Capitis neque infra de secunda spondili.* Operum Venet. Sumtibus L. A. de Gionta edit. 1523. fol. Vol. I. In caeteris, quae de nervo nostro apud eum habentur, quemadmodum in aliis rebus, unice fere sequitur Galenum: ut videri potest *Canonis* Libro dicto, *de Offibus*, Cap. VIII. et Summa III. *de Nervis*, Capitulo III. Neque minus GALENI sententiam mutatis modo paullulum verbis reddiderunt etiam post exortum Vesalium, IAC. SYLVIUS in *Isagoge Anatomica*, Lib. II. Cap. VI. Operum Coloniae Allobrogum 1630. f. edit. pag. 109. ARCHANGELUS PICCOLHOMINUS in *Praelectionibus Anatomicis*, Romae 1586. f. pag. 265. IOH. IESSENIUS A IESSEN in *Anatomiae Pragae 1600. administratae Historia*, Wittebergae 1601. 8. p. 111. CASP. BAUHINUS in *Institutionibus Anatomicis* pag. 156. seq. Edit. 1604. 8. etc.

§. IV.

ALEXANDER BENEDICTUS, magni nominis Medicus, qui Librum suum MAXIMILIANO I. Imperatori dicavit A. 1497. in *Anatomica sive Historia Corporis Humani*, Parisiis in Officina Henr. Stephani 1514. 4. edita, nihil de hoc nervo docet, nisi quod Lib. IV. Cap. XXII. pag 45.[b] ajat, *esse aliam nervorum syzygiam juxta cervicis originem, ad colli robur;* et Lib. V. Cap. XV. pag. 58.[a] *Nervorum, qui ex Spinae medulla oriuntur, unam et triginti syzygias* numerat. Similiter, qui eodem tempore vixit, GABRIEL DE ZERBIS, in *Libro Anatomiae Corporis humani*, (ed. Venet. apud Octavianum Scotum, in fol.) pag. 142. a. 147. a et b omnia ad verbum ex Galeno, Avicenna, Haly Abbate etc. repetit, speciatimque, *Numero*, inquit, *triginta et uno paribus cum uno impari nervorum concluditur tota motivorum nervorum immediate ortorum a nucha summa: - - - - et causa est, quia par unum nervorum oritur a prima spondili colli: et unum aliud par ab intermedio primae et secundae spondilium colli. Sunt autem eorum in collo octo paria* etc. Cum hoc etiam Scriptore plane tam verbis quam sententia consentit coaevus IAC. BERENGARIUS CARPENSIS, in *Commentariis cum amplissimis Additionibus super Anatomia Mundini, una cum Textu ejusdem*, Bononiae 1521. 4. pag. CCCCXCIX[b]. et CCCCC.[a.b]. ubi inter alia haec verba legimus, *Numero nervi nuchae a multis ponuntur triginta paria et unus nervus: sed teste Hali, et teste sensu sunt triginta et unum par et unus nervus impar.* Quibus verbis etiam ab ipso, in quem commentatur, MUNDINO, Seculi XIV. Scriptore, dissentit: hic enim hoc ipso in Libro pag. CCCCLXXXIX[a]. triginta tantum paria et unum nervum connumerat. Idem vero etiam silet de pari inter occiput primamque vertebram egrediente. Contra Mundinum a partibus Carpi stat quoque ALEXANDER ACHILLINUS, in *Annotationibus Anatomiae*

aut, ut in fine libelli scribitur, *Anatomicis*, Bonon. 1520. 4. pag. XV.[b]. qui similiter quoque *primi paris nervorum nuchae a superiori parte primae spondilis exeuntis*, mentionem injicit: quemadmodum et NICOLAUS MASSA in *Anatomiae Libro Introductorio*, Venet. 1559. sive potius 1536. sicut in fine adscriptum est, in 4. Cap. XLIV. sive ultimo, pag. 101.[a].[b]. qui cum Galeno *a* propriis *duobus foraminibus egredi* ait. Sed qui diversum Spinalium Nervorum numerum inierunt, plures excitat Auctores IOH. IACOB. HUBER in *Commentatione de Medulla Spinali*, *speciatim de Nervis ab ea provenientibus*. Gottingae 1741. 4. §. XXVII. ubi iis, qui triginta recensent paria, addi propter raritatem meretur CAROLUS STEPHANUS *de Dissectione partium corporis humani*, Paris 1545. f. Lib. I. Cap. XLVI. pag. 72. qui idem tamen Lib. III. Cap. XXXVII. pag. 34 . sq. triginta et unum par connumerat. Ego enim hoc argumentum eatenus tantummodo attigi, quatenus cum Nervo, quem tracto, complicatum est.

§. V.

Nova vero lux in hac materia exorta est, postquam Magnus ANDREAS VESALIUS totam Anatomen incredibili diligentia excolendam suisque ipse omnia luminibus pervestiganda, et Galenum praecipue reformandum castigandumque sibi sumsit. Itaque in aeterni operis *de Humani Corporis Fabrica*, Lib. IV. Cap. XII. pag. 534. seq. Edit. Oporin. 1555. f. Galeni descriptionem enucleatius, dilucidius atque perfectius exponit, dum *Naturae providentiam sedulo admiratus, quae Primo Cervicis Pari et Secundo, non caeterorum cervicis aut thoracis nervorum ritu, sed peculiari quodam, duarum primarum vertebrarum articulationibus impedita, viam insculpserit, ac duos utriusque paris, quemadmodum et in Sacro osse, utrinque machinata sit exortus, unum quidem anteriori corporis sedi, alterum vero posteriori exporrigens.* Quippe, pergit, *ut posteriori primi paris propagini concinne via praepararetur, Natura in primae vertebrae eminentiori sede, ad radicem posterioremque regionem ipsius cum capite articulationis, Sinum caelavit, atque hic etiam Occipitis ossi Sinum insculpens, Foramen effecit primae cervicis vertebrae ipsique occipitis ossi commune: ne, si fortasse integrum foramen tenui illi vertebrae (uti in Canibus, quibus grandior est vertebra, evenit), insculpsisset, ipsa, quum alioquin magno indigeat robore, multis perforationibus invalida redderetur. Quin etiam, quo foramen id arctius esse possit, Natura posteriorem primi paris exortum gracilem effecit, eumque in musculos duntaxat distribuit* posticum majorem, minorem, et obliquum superiorem [1]). *Ab hac praeterea posteriori primi paris propagine surculus etiam deducitur in principium musculi* Levatoris scapulae. *Altera primi paris propago non semper conspicua, ab anteriori dorsalis medullae regione enata, excidit inter Primam cervicis vertebram et Occipitis os, juxta latus teretis ligamenti, secundae vertebrae processum (quem denti assimilamus) occipitio colligantis. Haec propago uti gracillima est, ita etiam mox in musculos absumitur,* Longum colli, et rectum internum majorem Capitis. Haec propter elegantiam, perspicuitatem, ac diligentiam expositionis aliquanto fusius adferre visum est. Caeterum et Sinum cum Vertebrae tum Occipitio insculptum, et Nervi exor-

1) Ne totas VESALII descriptiones Musculorum inserere necessum foret, recentiora tantummodo eorum nomina adposui.

exortum reptatumque Figuris, ut solitus fuit, eximiis proposuit idem praeclarissimus Auctor, illum quidem Lib. I. Tabula Cap. XV. adjuncta, Fig. I. III. XI. hunc vero Lib. IV. Fig. II. et III. itemque Nervorum Delineatione Lib. IV. extremo adjecta, repetitis a DAN. BUCRETIO in *Iul. Casserii Tabulis Anatomicis*, Lib. VII. Tab. II. et III. edit. cum Adr. Spigelii Operibus Amsterd. 1645. fol. pag. 128. sqq.

§. VI.

Quamquam vero haec Vesaliana Nervi hujus expositio pro absoluta totius Nervi historia haberi nequeat, quum praesertim ejus ex Medulla originem omnino intactam reliquerit; tamen nec GABRIEL FALLOPIUS, qui Vesalium in multis summa cum laude emendare aggressus est, de hoc nervo quicquam vel in suis exasciatissimis *Observationibus Anatomicis* vel in *Institutionibus* ejus artis admonuit; et complures alii descriptionem tantummodo Vesalianam expresserunt, saltem cum ea consentiunt: ut REALDUS COLUMBUS *de Re Anatomica*, Lib. VIII. Cap. IV. pag. 370. Edit. Francofurt. 1593. 8., qui licet Vesalium praeceptorem subinde sugillare satagat, tamen ejus sententiam mutatis tantum verbis refert, nisi ea velis, quae addit, *Priusquam exeat primum nervorum par, supra spinalem medullam reflecti, eamque rem spectatu pulcherrimam esse et jucundissimam.* VIDUS VIDIUS *de Anatome Corporis Humani*, Venet. apud Juntas 1611. f. L. II. C. IV. pag. 41. et Tab. VIII. Fig. II. et V. G. et Lib. III. Cap. III. pag. 96. et Tab. XX. Fig. II. Tab. XXI. Fig. I. IOH. VALVERDUS in *Anatome Corporis Humani, a Mich. Columbo Latine reddita*, Venet. studio Iuntarum 1607. fol. Lib. VII. Cap. IX. et ejusdem Lib. Tab. II. III. IV. FELIX PLATERUS *de Corporis humani structura et usu*, Basil. apud Froben 1583. f. pag. 124. et Lib. III. sive *Iconum Explicatione*, ibid. 1581. Tab. 4. Fig. XII. et Tab. 35. 36. 37. ANDR. LAURENTIUS in *Historia Anatomica*, Lib. IV. Cap. XIX. pag. 110. Edit. Francofurt. de Bry in fol., et ex hoc THEOPHILE GELÉE dans *l'Anatomie Françoise en forme d'Abrégé*, Liv. IV. Chap. XII. pag. 166. sq. Edit. Paris 1632. 8. CASP. BAUHINUS in *Theatro Anatomico*, Lib. III. Cap. XXIV. pag. 347. Edit. de Bry 1621. 4. in *Vivis Imaginibus*, Lib. III. Tab. XVI. XVII. XVIII. et Lib. IV. Tab. XIII. IOH. RIOLANUS Fil. in *Anatome*, Parentis Operibus Francof. 1611. f. editis adjecta, Sect. IV. Cap. V. pag. 516. et in *Anthropographia*, Lib. V. Cap. XLIX. pag. 552. Edit. Paris. 1626. 4. ADRIANUS SPIGELIUS *de Humani Corporis Fabrica*, Lib. VII. Cap. III. pag. 194. Operum Amsterd. 1645. f. edit. Tom. I. IOH. ANTONIDES VAN DER LINDEN in *Medicina physiologica*, Cap. IX. §. 19. pag. 461. GUERNER. ROLFINCIUS in *Dissertationibus Anatomicis*, Lib. IV. Cap. XLII. pag. 770. et Cap. XLIII. pag. 776. sq. THOM. BARTHOLINUS in *Anatome Renovata*, Libello III. de Nervis, Cap. III. pag. 682. Edit. Lugd. Bat. 1674. 8. IOH. THEODORUS SCHENKIUS in *Schola partium Humani Corporis*, Parte III. Cap. VIII. pag. 252. ISBRANDUS DE DIEMERBROECK in *Anatome*, Lib. VIII. Cap. II. pag. 510. Operum Ultrajecti 1685. f. edit. SEBASTIAN. CHRISTIANUS A ZEIDLERN in *Somatotomia Anthropologica*, Prag. 1686. f. pag. 84. sq. et in Tab. XXI. Fig. I. pag. 88. IOH. MURALTUS in *Anatomico Collegio*, germanice conscripto, editoque Norimberg. 1687. 8. pag. 517.

§. VII.

Nonnulla tamen a VESALIO tradita, praecipueque illud de Sinu vertebrae et occipitis offi infculpto, amplius abfolutiusque perfecutus eft IOH. PHILIPPUS INGRASSIAS in exactiffimis Commentariis in Galeni Librum de Offibus, edit. Panormi 1603. f. Cap. VII. Commento III. et V. pag. 165. 167. et 169. docetque, *Sinum* illum, atque inde natum *completum foramen*, ita fabricatum effe, ut *quafi duae circuli partes in vertebra, tertia* vero pars *in Occipitis offe, caelatae fint; adeo ut aliorum omnium foraminum inftar Nervis* (intellige Spinalis medullae five vertebrarum) *dedicatorum, id quoque commune ex inferiore fuperioreque offe factum fit.* Deinde quoque mufculos paullo diftinctius exponit, quibus utraque hujus nervi pars intexitur.

§. VIII.

Caeterum eodem circiter tempore, quo Vefalii opus in lucem editum fuit, excudebantur quoque CAROLI STEPHANI *de Diffectione Partium Corporis Humani* Libri III. qui etfi jam a. 1539. usque ad tertii libri medium impreffi fuerant, ut Auctor ipfe in Praefatione narrat, tamen ob enatam controverfiam per aliquot annos fuppreffi jacuere et anno demum 1545. Parifiis apud Simonem Colinaeum, in fol. perquam eleganti habitu lucem adfpexere. Sed hic Auctor nequaquam ad meritum Vefalii adfcendit: Nam, poftquam Lib. I. Cap. XLVII. pag. 73. itemque Cap. antecedent. XLVI. p. 71. Galeni verba de egreffu nervi noftri retulit, ita pergit: *Productio vero primae conjugationis colli, ex noftra diffectione fic habet. Primus cervicis fpondylus, parte fua pofteriore utrinque, fub fuis apophyfibus lateralibus, nervum emittit, femicirculo quodam ad temporalem mufculum procurrentem, per occipitis partem decliviorem. Is vero nervus, ab exortu fuo, primum quidem mufculos interfpinales adit, eisque ramulos distribuit ad motum. Ab his, integer recedens, fine aliqua infigni membri divifione, usque ad mufculum omoplatae perducitur, cui numerus 1. in fequentibus mufculorum figuris.* (Cucullarem). *Illuc bona fui parte confumtus, tandem per ipfius mufculi fuperiorem angulum exit, offisque fquamofi commiffurae circumferentiam fequens, aurem confcendit: ac furfum cranion penetrans, ipfique conjunctus parte interna, usque ad temporalem mufculum producitur: cui maximam fui portionem relinquit etc.* Ex his apparet bonum STEPHANUM verum Primum cervicalem nervum, quem GALENUS fignificat, haud vidiffe, ejusque loco Secundum defcripfiffe.

§. IX.

Sed ex aemulis VESALII nova inventionis gloria tribuenda effe videtur admirabilis induftriae Viro, BARTHOLOMAEO EUSTACHIO: Hic enim, quem Sinum quoque egreffionis nervi noftri bene perfpexiffe fuperius ex *Opufculis*, quae ipfe vivus edidit, vidimus, etiam in immortalibus *Tabulis*, quas aeri quidem incifas reliquerat mortuus, fed per fesquifeculum fere tenebris damnatas, tandem felici fidere repertas in lucem protulit dignus aeftimator et vel hoc folo nomine aeternas laudes promeritus, IOH. MARIA LANCISIUS; in his igitur Tabulis Anticam pariter ac Pofticam hujus nervi originem ex Medulla ob oculos pofuit, nominatim Tab. XVII. Fig. II. fed ab uno tantum latere

latere dextro, et Tab. XVIII. Fig. I. et IV. pariter ab eodem latere, Fig. autem V. etiam ab altero latere; itaenim expressum est in illa harum Tabularum Editione, quae cum absolutissima Summi Anatomici, quem honoris caussa nomino, Bernardi Siegfried Albini *Explicatione* prodiit Leidae Batavorum 1744. f. quaeque ex Romana expressa est, nam in aliis Editionibus istae Figurae negligentius exscriptae sunt. Haec autem Prima est Eustachii gloria, quum nemo, quantum constat, ante eum istam originem litteris tradiderit. Hanc ei laudem quoque adjudicat Huberus in *Comm. de Med. Spin.* §. XVI. pag. 39. et 43. qui tamen in caussa, cur in aliquot Figuris duplex origo alterius lateris deficiat, adsignanda, quam pictoris dispositioni partium adscribit, nimium Eustachii gloriae studiosus fuisse videtur, siquidem verisimilius est, ipsum potius Eustachium omisisse, quod aliquando non invenerit.

§. X.

Verum ante tamen, quam Eustachianae Tabulae editae erant aut inspici poterant, in partem istius laudis venisse videntur ex vetustioribus et alii. In his praecipue commemorandus est Volcherus Coiter, cujus *Externarum et Internarum principalium humani corporis Partium Tabulae atque Anatomicae Exercitationes Observationesque variae*, jam a. 1572. f. Norimbergae publicam lucem viderunt: Is enim hoc in libro pag. 108. disertis verbis docuerat: *Detecta Medulla adhuc tenui membrana vestita, videbis a lateribus quatuor filamentorum ordines, sive series descendentes, utpote utrinque duas, quarum altera a parte Anteriori, altera a Posteriori ex Medulla nascitur: Filamenta vero, sive funiculi, sive fibrae ex Medullari substantia et tenui membrana conflatae tum Anteriores, tum Posteriores, a dextro latere, pro crassitie et tenuitate nervorum oriundorum, multae ac paucae colliguntur, ac - - - invicem attensae, unum conflant nervum: eodem modo ex utraque alterius vel sinistri lateris serie producuntur nervi.* Iam, quum hic Auctor antiquam et Vesalianam Nervos Spinales numerandi rationem retinuerit, et, quod inde consequitur, idem nobiscum Primum eorum par statuerit; recte concludere licebit, illum et hos nervos sub istis a Medulla nascentibus comprehendisse, et geminam iisdem, h. e. Anteriorem ac Posteriorem, adtribuisse originem. Simili modo Andr. quoque Laurentium hunc duplicem exortum observasse, ex ejus *Historia Anatomica* pag. 179. quantumvis rudi figura I. II. et III. cognosci poterit. Mostelium autem, quem Huberus *de Med. Spin. ejusque Nervis* pag. 27. not. (2) putat utramque originem indicasse, huc non refero, quia ex ejus verbis nihil aliud sequitur, nisi quod Vesalius et qui eum expresserunt, jam dixerant. Ex recentioribus vero complures ante editas Eustachianas Tabulas utrumque principium vidisse, postea const abit.

§. XI.

Post haec tempora nihil fere additum aut mutatum fuit in hujus Nervi descriptione, donec novus exifteret, ut omnium Medicarum rerum, ita in primis Anatomicarum amplificator, et praesertim diligens Nervorum investigator, celebratissimus Thomas Willisius. Hic vir, sicut laudabili instituto suis ipse oculis uti voluit, et sollertissime

 nervos

nervos cultro persecutus est anatomico; ita novo etiam eos ordine numerare coepit [1]. Et quod ad praesentem, de quo agimus, nervum attinet, illum Decimum Cerebri numerat, dubitanter tamen: ait enim, *Licet intra Cranium cum multis etiam fibris exoriri videatur*, nimirum *infra Nonum Par, in postremo occipitio, e Medullae Oblongatae, jam in Spinalem cessurae, lateribus; unde versus medullam Spinalem tendens, duram matrem eodem loco subit, ubi arteria vertebralis in cerebrum adscendit; tamen illinc in Spinae claustra ossea dimissum, non nisi infra Primam vertebram, vel intra Primam ac Secundam, ex ossium finibus emergere atque extra deferri, adeoque ita deinde distribui, quasi tantum e Vertebralium Nervorum censu esset, ut dubium sit, utrum hoc par Ultimum Cranii an Vertebralium Primum adpellari debeat.* Idem postea observat, hunc nervum *statim ab egressu duos nervos in plexum Nervi Intercostalis emittere: praecipuum vero truncum ejus deorsum ferri, surculum a Pari Nono productum suscipere, tumque Musculo Sternothyreoideo impendi: eundem porro nervum ramos exterius reflectere, qui in Musculos Cervicis versus occiput protensos distribuuntur.* Quae omnia videri possunt in famigeratissimi Auctoris *Anatome Cerebri*, Cap. I. et XXIX. atque in adjectis Figuris. Nervi autem, secundum ejus numerationem, Primi Vertebralis originem progressumque, cum ramis, separatim a Decimo Pari proponit in Tabulis harumque Explicatione, idque satis bene [2]. Ex his autem adparet, virum caetera laudatissimum, eo quod suis ipse omnia credere voluit oculis, hinc veterum scriptorum inventorumque paullo negligentiorem fuisse, neque discrimen nervorum Cerebralium et Spinalium recte satis constituisse, et praeter necessitatem Decimum suum par effinxisse, neque egressum ejus ex osse bene perspexisse, denique quaedam minus distincte ac vetustiores tradidisse. Eundem tamen geminam Nervi originem, Anticam scilicet ac Posticam, vere observasse, contendit et comprobatum it Hubertus *de Medulla Spinali ejusque Nervis*, §. XIII. pag. 30. et §. XVI. pag. 41.

§. XII.

Haec Willisiana doctrina deinde forsitan sola secutorum scriptorum norma fuisset, nisi alter exstitisset Nervorum perscrutator, insignis Anatomicus, Raymundus Vieussens, qui universam Nervorum materiam singulari opere studioque pertractavit. Hic pariter pro Decimo Pare Cerebri proponit *nervos, quorum radices, juxta infimam corporum pyramidalium et olivarium partem collocatae, tribus tantum fibrillis constant,* quique,

1) Ante Willisum jam Felix Platerus *de Partium C. H. Structura et usu Lib. I. pag.* 122. Ioh. Antonides van der Linden *in Medicina Physiologica.* Cap. IX. §. 17. pag. 461. Thom. Bartholinus in *Anatome Reformata* sive *Renovata*, Libello III. Cap. I. et II. pag. 661. seqq. Decem Nervorum Cerebri Paria, sed alio ordine, numeraverant.

2) Willisii descriptionem totam ad verbum repetit Steph. Blancardus in *Anatomia Reformata* pag. 85. et 224. Edit. Lugd. Bat. 1687. 8. Eandem unice sequitur Philippus Verheyen in *Corporis Humani Anatomia*, Lib. I. Tract. IV. Cap. VI. pag. 220. seq. et Cap. IX. pag. 235. Edit. 2. Bruxell. 1710. 4. Idem par pro Decimo Cerebri depictum, sed paullum crassiore Minerva exhibet Wilhelmus Stukeley *of the Spleen, it's Description and History, Uses and Diseases, particularly the Vapors.* Lond. 1723. f. in Tab. V.

quique, *ficut et Noni Paris Nervi, e tractibus albis e media ovalis centri regione eductis prodeunt:* fed aliter eosdem calvaria egredi ait, fere quemadmodum Galenus Vefaliusque eum confentientibus tradiderant: additque, poft egreffum *furfum reflecti, et non tantum in Mufculos Caput retrorfum flectentes*, fed et in *binos Aurium Mufculos, ipfas fcilicet aures verfus pofteriora nonnihil attollentes, atque Proceffui Mammillari utrinque accumbentes, et pofticae Capitis regionis integumenta abfumi.* Quae legi poffunt in ejus *Neurographia*, Lib. III. Cap. VI. fin. pag. 212. Edit. Lugd. 1716. fol. et Lib. I. Tab. XIV. XV. XVII. Idem tamen Lib. III. Cap. VII. et Tab. XXIII. et XXIV. diftinctum a praecedente Par Cervicale Primum proponit, quod hac re differat a reliquis Spinalibus nervis, quod *non circa vertebrarum internodia Intercoftalibus Nervis ramulum impertiat, neque plexum ganglioformem obtineat:* quodque *ramulum in propaginem nervi Quintae Conjugationis* (cerebri) *inferat, qui una cum illa per linguam diftribuitur; itemque ramulum alium dimittat, cujus fibra una in Nervum Secundi paris nervorum Cervicalium inferitur, altera vero fibra in Mufculos obliquos, Superiorem fcilicet et Inferiorem, capitis abfumitur.* Haec omnia liquido demonftrant, optimum Vieussenium, dum Decimum Par Willifianum fervare cupit, Primum cervicale in duas diftraxiffe partes, atque hinc porro in aliquos errores incidiffe. Caeterum, *Bina principia, Pofticum nempe unum, et alterum Anticum*, Primo quoque fuo Cervicali nervo verbis expreffis attribuit [1]).

§. XIII.

Ita a Vieuffenio interpolatam Willifii fententiam et defcriptionem multi, praefertim ex Anglis Gallisque, retinuerunt atque fecuti funt, ita ut Decimum Par Cerebri et Primum Cervicale mira confufione feparaverint: ut Samuel Collins in *A Syftem of Anatomy*, Lond. 1685. f. Volumine II. Lib. III. Cap. LV. fin. pag. 1053. et Cap. LIX. pag. 1080. Ioh. de Muralto in *Collegio Anatomico* Germanico pag. 517. (qui par Decimum appellat *Tria Innominata Paria*): Iacobus Keill in *The Anatomy of the Human Body abridg'd*, Chapt. IV. Sect. III. pag. 149. feq. Edit. 3. Lond. 1708. 12. et Chapt. VII. Sect. II. pag. 305. et Sect. III. pag. 307. Petrus Dionis in *Anatomia Corporis Humani* Latina, Genev. 1696. 8. pag. 356. feq. et pag. 437. Ioh. Fridericus Ortlob in *Hiftoria Partium et Oeconomiae Hominis fecundum Naturam.* Lipf. 1696. 4. Diff. XXII. §. X. et XI. pag. 174. Mr. le Clerc in *La Chirurgie complete*, Tomo I. pag. 70. feq. 72. 97. et 100. Edit. Parif. 1720. 12. I. B.** in *L'Anatomie d'Heifter avec des Effais de Phyfique fur l'Ufage des Parties du Corps Humain*, à Paris 1724. 8. pag. 670. Alii vero numerum quidem Decimi Paris admiferunt, fed ita ut neque diftinxerint a Primo Vertebrali, et rectius ad Vertebras referri fubmonuerint: ut Guilielmus Cowperus in praeclara *Appendice ad Bidloi Anatomiam* Fig. 28. et 31. (quae eaedem in Ridleyi opere exftant), in Explicatione: Iacobus Drake in *Anthropologia* Anglice confcripta, Book III. Chapt. 4. pag. 487. Vol. II. Edit. Lond. 1707. 8. (Conf.

1) Vieussenii defcriptionem Decimi Paris fine immutatione et additamento Gallice tantum reddidit, ut ipfe profitetur, Ioseph de la Charriere in *Anatomie de la Tête*. Paris 1703. 12. Chap. XXVII. fin. pag. 256.

(Conf. ib. Chapt. VIII. p. 522.) unde referuntur ejus verba in *Bibliotheca Anatomica, Medica, Chirurgica*, Anglice itidem edita tribus Voluminibus Lond. 1711-1714. 4. Vol. II. pag. 400. (qui *duobus aut tribus surculis oriri* ait): dexterrimus ille Anatomicarum injectionum artifex, Fredericus Ruyschius, in *Responsione ad Epistolam Anatomicam Problematicam Duodecimam*, pag. 26. et in *Expositione* Tab. XIII. Lit. M. N. (qui *nervorum*, sive fibrarum nervearum, *ex Spinalis Medullae principio oriundorum numerum* observat *esse inaequalem et admodum incertum*): Ioh. Adam Kulmus, qui concinno ordine totam Anatomen explicuit, in *Tabulis Anatomicis*, subjunctisque *Commentariis*, Tab. VIII. (atque hic quidem nomine *Cervicalis* hoc par donat).

§. XIV.

Ast alii, quamquam hoc par propter originem suam situmque ad Spinales nervos merito referri posse concedant, tamen hoc argumento adducti iis nolunt accensere, quod careat duplici origine ex utroque latere. In his praecipuus est Henricus Ridley, qui in *The Anatomy of the Brain*, Lond. 1695. 8. ubi Chapt. XVI. pag. 153. scribit: „Decimum par initium capere tribus et aliquando pluribus parvis fibris, longe „inferioribus," quam Nonum, „extra Medullam Oblongatam, ferme pollicem infra „truncum Noni Paris; et esse quasi modum seu terminum illius," sc. oblongatae medullae. „Quodsi modo duplicem originem ex utroque latere Medullae Spinalis ha„beret hoc par, quemadmodum omnes reliqui Spinales nervi habent, longe aptius ad„pellari posse" judicat „Primum Par vertebrale, utpote quum et magna pars ortus ejus„dem, et egressus sit omnino extra Cranii limites." Eidem adstipulatur Wilhelmus Cheselden in *The Anatomy of the Human Body*, Lib. III. Cap. XV. pag. 206. Edit. 2. Lond. 1722. 8. et addit, etiam „propterea ad Nervos Cranii referri" hoc par, „non „vero Spinae, quia non conjungatur Ganglio, quemadmodum omnes reliqui Spinales „nervi faciunt:" id quod ex Vieussenio sumsisse videtur.

§. XV.

Rursus alii relicto Willisio Vieussenioque, nervum hunc in antiquam suam sedem postliminio restituerunt. Ex quibus Antonius Molinettus, in *Dissertationibus Anatomico-Pathologicis*, Venet. 1675. 4. Lib. IV. Cap. XXII. pag. 292. *Cervicalium*, quorum Octo numerat, hunc *Primum* adpellat, egressumque ejus et progressum, ut ante Willisium, describit, additque *ei combinationes duas sequentes*, *secundam scilicet et tertiam, conjungi*. Eodem illum numero habet *Illustris* Laurentius Heisterus, Auctor Classicus, Willisiumque data opera refutat; in *Compendio Anatomico*, Tom. II. Not. 71.* pag. 132. Edit. 5. sed exitum tamen ejus cum Willisio inter Primam et Secundam Vertebram adsignat. Nec minus Ioh. Dominicus Santorinus, *Illustris et generosissimus* Albertus de Haller, Cl. Huberus, a Willisii partibus recesserunt, nervumque nostrum cerebro abjudicatum, Spinali Medullae adscripserunt: quia tamen novis simul inventis eum illustraverunt, sigillatim horum Virorum descriptiones posthac commemorabo. Denique sunt, qui nomen tantummodo Decimi Paris retinent, sed egressum ejus inter Occiput et Atlantem recte exponunt, qui iidem in dubio fere relin-

relinquunt, utrum Capiti an Vertebris adnumerandum sit: ut Ioh. Mauricius Hoffmannus, in *Idea Machinae Hum.* Sect. XXIII. §. 31. pag. 262. Ioh. Palfyn in *Beschryving der Beenderen*, Tract. III. Cap. II. pag. 314. Edit. 2. Leyd. 1727. 8. et in Tab. III. Fig. 4. ad pag. 478. Idem in *Anatomie Chirurgicale*, *Nouv. Edition*, *par B. Boudon*, à Paris 1734. 8. Tom. I. P. IV. Chap. VI. pag. 340. Tom. II. P. VII. Ch. V. pag. 286. 292. et Ch. VII. pag. 303. 304. Hieron. Leopoldus Bacchettonus in *Anatomia*, Oenip. 1740. 4. Lib. III. Demonstrat. II. Cap. III. pag. 248. et Demonstrat. III. Cap. II. pag. 263. seq. itemque Galli fere hodierni, quos deinde cum illorum Antesignano, magno Winslowio, enarrabo: nec non Celeberr. Morgagnus, ut postea videbimus. Huc quoque referendus esse videtur Iosephus du Verney, qui in Tractatu *De Auditus Organo*, ex Gallico latine converso, Parte I. pag. 432. Tomi II. *Bibliothecae Anatomicae Dan. Le Clerc et Io. Iac. Mangeti*, Willisii errorem primus fortasse notavit.

§. XVI.

Eodem quo Willisius tempore vixit et floruit Ioh. Guilielmus Riva, cui a *Clariss. Ioh. Friderico Meckel* in *Diss. de Quinto Pare Nervorum Cerebri*, Gotting. 1748. pag. 11. not. z. vindicantur *Tabulae* illae *Anatomicae*, quae a *Petro Berrettino delineatae, et aeri incisae, primum prodierunt* Romae 1741. f. *a Cajetano Petrioli Notis illustratae.* In harum Tabularum XII. Fig. I. XIII. Fig. I. XIV. Fig. I. XVI. Fig. I. XVII. Fig. I. XIX. Fig. I. ramuli quidam picti sunt, qui ad nostrum nervum pertinent: in primis vero in Tab. XXI. Fig. V. origo ejus ex medulla, sed, ut apparet, antica tantum et ab uno latere, tribus principiis repraesentatur. Petriolus in *Explicatione*, quae aliquanto negligentius scripta et adhuc mendosius excusa est, confundit nervum nobis Primum cervicalem dictum cum Secundo, et Septem tantummodo Paria Colli numerat, sicut ex indicatis Tabulis, collata XXV. intelligi potest. Suppar aetate Amatus Bourdon in *Tabulis Anatomicis*, omnium maximis, edit. Paris. 1678. Tab. 8. Fig. I. originem horum nervorum, sub nomine Willisiano Decimi Paris, Anticam et Posticam, tribus radicibus delineat.

§. XVII.

Godefridus Bidloo in sua splendidissima *Anatomia Humani Corporis*, Amstelod. 1685. f mai. edita, in Tabula 7. 9. et 10. adjectaque Explicatione, hujus nervi principia designat, eorumque *fasciculos tam intra Cranium, quam Colli Vertebras priores, ex Longa Medulla, infra Processum Occipitis oriri*, admodum perplexa confusaque ratione scribit. Cowperus contra easdem Tabulas in sua Editione rectius exponit: quocum plane convenit Cl. Hubero *de Medulla Spin. ejusque Nervis*, §. XVI. not. 5. pag. 43. Et origo quidem horum nervorum tam Antica quam Postica ibidem expressa est. Est autem Bidloo hoc Par Duodecimum Cerebri: et, *si* hisce nervis *nomen distinctionis ergo sit tribuendum, Occipitales nuncupandos esse* putat. Quod nomen ex hoc Auctore adoptarunt Ioh. Fridericus Ortlob in *Hist. part.* Diss. XXII. §. X. pag. 174. Ioh. Mauricius Hoffmannus in *Idea Machinae Humanae Anato-*

mico-Physiologica, Altdorfii 1703. 4. Sect. XXIII. §. 31. pag. 262. qui alio etiam nomine Par *Cervicis Motorium* appellant.

§. XVIII.

Accedimus ad illud tempus, quo controversia de duplici nervi nostri origine, Antica nimirum et Postica, majori contentione agitari coepit [1]). Postquam enim eruditissimus idem ac cultissimus Scriptor, Ioh. Baptista Morgagnus, in *Adversariis Anatomicis Sextis*, primum editis a. 1718. Animadversione XXXII. pag. 39. seq. Ed. Lugd. Bat. 1740. 4. pronunciaverat, *sese, quamvis ea Medullae pars, unde nervi hi prodeunt, extra Cranii caveam censenda sit*, (caussam vero simul indicat, cur vulgo cranii basi incumbere videatur), *non tamen propterea cum iis libenter facere, qui Decimum Par pro Cervicalium Primo connumerant; tum ne receptam hac aetate docendi consuetudinem, turbet, tum etiam quia non, ut Spinalia, Antico Posticoque principio id par nervorum instructum sit;* diligentius in eam rem inquisivit Ioh. Dominicus Santorini, et in *Observationibus Anatomicis*, a. 1724. editis, Cap. III. §. XXII. pag. 69. seq. Ed. Lugd. Bat. 1739. 4. idem par adferens Spinali Medullae, Cervicalibusque Conjugationibus comprehendens, *quum omnem prorsum illius partem extra cranii caveam nasci, sibi constiterit;* subjungit, *Si quis accuratius hujusce paris principium exploraverit, id quidem e priori Spinalis Medullae facie prodire primo duntaxat sibi deprehendisse videbitur; at si rem fuerit diligentius scrutatus, prioresque propagines ita diducat, ut quidquid posterius est, sub oculos cadat, deprehendet profecto, e Postico ejusdem proximoque latere nonnullos, tres minimum, nerveos surculos prodire, qui etiamsi copulati cum priore portione extra spinalem specum protinus non emergunt, non ob id tamen comparem hanc prioris portionis denegandam esse censeo.* Haec de gemino principio comprobat Ill. Heisterus in *Comp. Anat.* Tom. II. Not. 71.* sed contra utrumque sententiam suam tuetur Celeberrimus Morgagnus in *Epistolis Ant. Mariae Valsalvae Operibus additis*, Venet. 1740. 4. Epist. XVI. §. 4. sqq. pag. 169. sqq. Tom. II. [2]).

§. XIX.

1) Quo certius pleniusque mens Auctorum intelligatur, et narrationi meae major constet fides, ipsa scriptorum verba, quantumvis longiora, in medium afferre visum est.

2) Inprimis urget, quod, ut ipse fatetur Santorinus, illi *postici surculi cum anterioribus, quemadmodum nervi Spinales solent, non copulentur, sive Truncus alterutrius lateris hujus paris antico posticoque principio instructus non sit:* Sese enim in octo inquisitionum, quas ejus rei caussa instituerit, una *offendisse* quidem *a tergo Decimae Conjugationis utrinque fibras tres, ita ipsi respondentes, ut pro initio ejus postico, quamvis multo tenuiores, accipi fortasse posse viderentur;* sed *has omnes ad Accessorium pertinere, nullas coire cum ea conjugatione, animadvertisse: Bis dubium se haesisse: Quater procul omni dubio nullas omnino fuisse* posteriores illas fibras, *deprehendisse: Semel earum loco a dextris quidem duas tenues fibras invenisse, quae cum inter se Accessorium nervum, nulla cum ipso habita communicatione, excepissent, eodem pergebant ipsae, quo a parte anteriore par Decimum, et cum hoc simul in eum se immittebant crassioris meningis locum, per quem Vertebralis arteria dextera subibat: Verum tantum abesse, ut id ceteris in cadaveribus deprehenderit; ne in eo quidem ipso quod haec ostenderat a dextris, ullam prorsus posticam fibram, vel summa diligentia usus, invenire potuit, quae iis responderet a sinistris.* Eo tandem evadit, ut fibras illas posticas ad Accessorium referat.

§. XIX.

Princeps hodie eorum, qui integrum Anatomes systema compofuere, sollertissimus integerrimusque Vir, IAC. BENIGNUS WINSLOW, ad cujus auctoritatem et fidem provocat etiam hac in controversia MORGAGNUS, in *Exposition Anatomique de la Structure du Corps Humain*, à Paris 1732. 4. *Traité des Nerfs* §. 144. 154. sqq. et *Traité de la Tête* §. 147. pag. 440. 441. seq. 633. scribit, (ut verborum ejus sensum latine proponam), „Nervos hosce nasci paullo inferius et magis lateraliter quam Noni Paris „Nervi, in fine Medullae Oblongatae, - - - eos oriri utrinque ex parte Anteriore Me„dullae simplici serie filamentorum, et per aliqua filamenta collateralia communicare „cum primo pare Cervicali, antequam Duram Matrem perforent: eodem eos loco, „ubi Arteriae Vertebrales membranam istam perforant, quasi per unum idemque fora„men transire, sed tamen sub Arteriis: tum deorsum reperire intra duplicaturam Du„rae Matris, mox autem inde exire proxime sub margine magni foraminis Occipita„lis, - - - post hunc egressum procedere per Sinum in prima Colli Vertebra, una „cum Vertebrali arteria, et quidem sub hac: Sinum emensos formare Ganglion, et „filamenta dare Musculis capitis Rectis atque Obliquis, cum uno quod descendat per „foramina transversorum vertebrarum Colli processuum [1]), - - - postquam istud Gan„glion efformarunt ac filamenta ista dederunt, convertere se antrorsum ac deorsum „super transversam apophysin primae vertebrae, et facere una cum aliquo Ramo ad„scendente Primi paris Cervicalis speciem Arcus aut Ansae: hunc Arcum amplecti an„terius apophysin transversam, et multos emittere surculos communicantes cum primo „Ganglio Intercostalis nervi; eundem convexa sua parte fortiter adhaerere Octavo et „Nono pari: partem hujus ipsius Arcus superiorem, sive ipsummet Ganglion projicere „sursum nervum insignem, qui statim per associationem brevis Rami paris Primi Cer„vicalis mole augetur, et postice adscendit sub convexa parte Occipitis, sub nomine „Nervi Occipitalis, atque ibidem pluribus ramificationibus se distribuit usque ad verti„cem et laterales partes Capitis: Denique hos nervos in hoc convenire cum Nervis „Medullae Oblongatae, quod habeant pro principio nonnisi unum fasciculum Ante„riorem filamentorum, et nullum fasciculum Posteriorem, quemadmodum Vertebra„les Nervi, reperiri quidem aliquando postice in unoquoque latere minutum simplex „filamentum, sed hoc potius ad Accessorium Nervum adtinere videri, quam ad prae„sentem nervum.“ Similiter, quae „bina filamenta ex postica Medullae parte acce„dunt ad Accessorium, supra locum ubi hic Accessorius connectitur retrorsum cum „Ganglio Sub-Occipitalis Nervi, supra primam vertebram; ea videri potius ad Acces„sorium pertinere quam ad Sub-Occipitalem: offendisse enim se haec bina filamenta „absque communicatione cum isto Ganglio et serie fibrarum antica.“ Caeterum et Si-

1) Hunc Ramum a IOH. MARIA LANCISIO in opere posthumo *De Motu Cordis et Aneurismatibus*, Lib. I. Sect. III. Cap. III. Proposit. XLIX. pag. 203. Opp. Edit. Venet. 1739. f. Tom. II. sub nomine *Tertii nervi Cardiaci seu Vertebralis* significari, autumat *Illustris* HALLERUS in *Not. ad Boerhaavii Praelect.* Vol. II. §. CCLXXX. not. b. pag. 581. Edit. 2. dubia vero movet HUBERUS *de Med. Spin. ejusque nervis*, §. XII. fin. et not. 9. pag. 27. et 28. Uterque negat, se vidisse: adeoque HUBERUS explodere videtur.

num vertebrae pro transitu Nervi et Arteriae describit Illustris Auctor, cujus in vicem raro ait perfectum canalem inveniri, *Traité des Os Secs* §. 574. pag. 58. sed partem hujus Sinus in Occipitis osse exsculptam silentio transit: et nervorum par, quod vulgo Decimum appellari ait, ipse proprio nomine *Sub-Occipitale* vocat. WINSLOWIUM in hujus nervi Expositione exprimunt sui cives, ut Cl. LIEUTAUD in *Essais Anatomiques, contenant l'histoire exacte de toutes les Parties, qui composent le Corps de l'Homme, avec la manière de disséquer*, à Paris 1742. 8. Sect. V. Article I. pag. 404. et Art. V. pag. 450. seq. sed idem tamen Art. II. pag. 415. diserte scribit: „Decimum par formari, „quemadmodum nervi, qui ex Spinali Medulla oriuntur, a duobus fasciculis, uno An-„teriore, et altero Posteriore, nervum vero Spinalem (s. *Accessorium*) inter has dupli-„ces series transire," postea etiam Art. VII. p. 468. seq. methodum hos nervos investigandi proponit: LE CAT in *Traité des Sens*, Tabula III. pag. 78. ubi naturali magnitudine repraesentati sunt nervi, sed absque explicatione; quatuor autem radices pingit, et, ut videtur, tam Posticum quam Anticum principium.

§. XX.

Verum enim vero altissimo suo, quo pollet, judicio controversiam hanc dirimat *Illustris et Generosissimus* ALBERTUS DE HALLER: Hic in diligentissimis *Notis*, quas addidit Immortalis memoriae Viri, *Hermanni Boerhaave Praelectionibus Academicis in proprias Institutiones Rei Medicae*, Edit. Alter. Gotting. 1745. 8. (nam in Priore Edit. hunc Nervum *inter Capitis et Spinae nervos ambigere* pronunciaverat pag. 519.) Vol. II. ad §. CCLXIX. not. g. pag. 529. et §. CCLXXX. not. b. pag. 580. seq. itemque in absolutissimis *Primis Lineis Physiologiae*, Gotting. 1747. §. 8. CCCLXXI. pag. 188. docet, Hoc *par Occipitale ex initiis Medullae Spinalis prodire, initio* non numquam *Simplici*, si, *ut* aliquando *vidit*, *Posteriores radices ad Accessorium pertinent; aut Duplici, ut sibi plerumque visum: in Sinu* autem *osseo dividi, ejusque Ramum quidem Posteriorem, dato Ramo qui in Arcum convenit cum Primo Vertebralium vulgaris numerationis, (quem Arcum cum Anteriore eundem facit* Winslow.) *impendi in Obliquos et Rectos Capitis: Ramum Anteriorem cum Arteria Vertebrali antrorsum erepere inter Occiput Primamque Vertebram: - - - et similem cum Primo Vertebralium Arcum facere, a quo, trans Octavum, cui cellulosa tela cohaeret, ad Nonum et ad Ganglion magnum nervi Intercostalis, et ad Musculum Longum colli Ramuli abeunt: - - -* Ita denique concludit, *Nervum esse Cervicis, ob duplicem radicem, arcum cum superiori et inferiori vicino, locum exitus.* Plura in Opere tot aliis rebus destinato, cujus amplissimus ambitus est, noluit Venerandus PRAECEPTOR addere.

§. XXI.

Praeceptoris sui, quo gloriatur merito, HALLERI sententiam latius explicat IO. IAC. HUBERUS in perdiligente *Commentatione de Medulla Spinali, speciatim de Nervis ab ea provenientibus*, Gotting. 1741. 4. §. XII-XVI. pag. 24-42. Hic fatetur quidem, sese etiam aliquoties hos nervos *simplices*, *ab Antica solum Medullae facie* prodire putasse: sed postquam *plus vigesies in illos* data opera inquisiverat, deprehendit, eosdem

duplici

duplici constare, in utroque latere, filamentorum serie sive principio, distincte et constantissime, reliquorum nervorum Spinalium instar, ab Antica alia, alia a Postica Medullae Spinalis facie egrediente [1]. WINSLOWIUM existimat eo deceptum fuisse, quod *furculum illum ex commixtione cum Accessorio ad foramen Arteriae Vertebralis secedentem,* non persecutus fuerit aut animadverterit. Novum praeterea modum nervos hos quam optime investigandi proponit ib. §. XVI. fin. pag. 42.

§. XXII.

Interea nova lis exorta erat de loco, ubi nervus noster per duram Matrem transit: Etenim industrius Vir, ARENT CANT, ediderat *Impetus primos Anatomicos, ex lustratis cadaveribus natos*, Lugd. Bat. 1721. f. mai. et Tab. II. Fig. 2. foramina Durae Matris, per quae Vertebrales Arteriae transeunt, diversa inferioraque pinxerat quam illa, quae Nervos Decimi Paris transmittunt. Hunc vero Scriptorem alteram Noni Paris partem pro Decimo posuisse, recte monet elegantissimus MORGAGNUS in *Epistolis Valsalvae Operibus subjunctis*, Ep. XVI. §. 5. qui etiam horum nervorum egressum inter Occiput Primamque Colli Vertebrarum mascule tuetur. Sed nunc tempus est, ut, quid ego quoque, consilio potissimum atque auctoritate gravissima PRAECEPTORIS suspiciendi, Magni HALLERI adductus, post tot Viros egregios, de his Nervis in compluribus cadaveribus humanis proxime praeterita hieme, ea qua potui diligentia adnotaverim, exponam, quo tandem certior ac plenior hujus partis cognitio comparetur.

1) *Filamentorum Anticorum numerum non semper eundem reperiri, in aliis duo, vel tria, plerumque tamen quatuor, etiam quinque adesse tenuiora, in duas chordulas plerumque confluentia, priusquam foramen suum attingunt. - - - Postica aliter se habere, frequentioribusque varietatibus obnoxia esse: sed plane nunquam deficere. Plerumque duo non exilia filamenta a postica fereque media, uti reliqua nervorum Cervicalium, Medullae Spinalis facie sive virga prodire, sibi arcte applicata, filamentis Anticis ex opposita facie respondentia, paullo tamen notabilius spatium infra se atque vicini nervi filamenta relinquentia. Ordinario haec filamenta, ut priora, ab ortu ad foramen suum osseum libere excurrere; pone tamen nervum Accessorium decussatim extrorsum ferri. Rarissime unicam tantum chordulam, ex aliquot tenuissimis filamentis conflatam, hanc posticam originem efficere. Et posticam hanc originem plerumque etiam filo, communicante cum subsequente nervo, gaudere solere, in primis quando ea absque immistione cum Nervo Accessorio iter suum facit: Quando vero aut Gangliolum* (uti superius ostenderat Auctor) *cum eo efficit, aut tota cum eo in communem truncum abit, tunc absque ulla communicatione cum nervo vicino reperiri. In priori itaque casu frequenter, nec tum quidem semper, hancce originem posteriorem filum dimittere solere gracile, extrorsum deorsumque excurrens, et supremo filamento, quocum exit, secundi paris ad oppositam directionem filamenti illius, a secundo pari ad nervum Accessorium abeuntis, junctum, ut bina haec filamenta se decussent. - - - Has binas origines sive filamenta priora et posteriora, - - distincta et absque commistione foramen Durae Matris subire, priora ante arteriam; posteriora pone et paullo infra illam; ac demum intra foramen, ante ac fere infra arteriam in communem truncum coire: sive jam origo posterior ex Ganglio* (supra indicato) *accedat, sive immediate e Medulla huc feratur, semper dictum in modum communem truncum generari, qui ibi aliud Ganglion efficit. - - Quandoque tamen in junioribus cadaverculis vix Ganglii speciem ibi induere Nervum istum.*

§. XXIII.

Quatenus Primum Par Nervorum ex Medulla Spinali originem ducit, opus erit quaedam generalia de hac prraemittere; sed brevissime ista attingam, cum plurimi jam auctores de hac Medulla plura differuerint. Nomina Veterum Anatomicorum usitatiora fuerunt, *Nuchae* apud Barbaros, (*Caudicem* vocat Bereng. Carpus), tum *Dorsalis Medullae*, vel et *Spinalis*, quo ultimo nomine hodie inprimis celebratur. Nonnulli sub nomine Medullae Dorsalis comprehenderunt et Medullam Spinalem et Oblongatam. Alii iterum in Limite Medullae Oblongatae et Spinalis constituendo discrepant, atque varias rationes adhibuerunt pro sua defensione. Omnes autem Sententias et Dissensiones proferre atque ponderare hic pro nostro scopo nimis esset prolixum, quare Lectorem benevolum ad Clariss. Io. Iac. Huberi *Programma de Medulla Spinali*, editum Gottingae 1739. 4. atque ejusdem *Commentationem De Medulla Spinali, speciatim de Nervis ab ea provenientibus* remittimus. Interim tamen nostram praelibabimus sententiam.

§. XXIV.

Contigua Protuberantiae Annularis sive Pontis Varolii, ex Cruribus Cerebri, et Cerebelli medulla enati, portio vocatur *Medulla Oblongata*, quae extus alba, proprio sulco in medio inscripta, intus aliquem corticem variegatum habet et striatum, figuraque conica versus magnum Ocipitis ossis foramen declivis est[1]). Infra Pontem bis duo habet tubercula, externum olivari figura, internum pyramidale, ita ut deorsum diminuatur, a Raymundo Vieussenio [2]) primum nominibus suis insignita, simulque descripta et depicta, quamvis jam longe ante a B. Eustachio in Tab. XVIII. expressa.

§. XXV.

Continuata Medulla Oblongata, ubi extra cranium retrorsum prorumpit in cavitatem vertebrarum osseam, jam accipit nomen *Spinalis Medullae*, quae usque ad secundam lumborum vertebram tendit, ubi in conicam figuram terminatur: in collo planior est et latior, in dorso vero magis cylindrica [1]). Haec Spinalis Medulla tribus, ut cerebrum, investita est membranis, quarum proxima illi est *Pia Mater*, quae vasa medullae gerens, in utramque fissuram longitudinalem se profunde immittit [2]); atque terminum suum habet in conico spinalis medullae fine, nec comitatur caudam equi-

1) Conf. *Illustris* Alberti Halleri, *omni cultu in aeternum venerandi* Praeceptoris, *Primae Lineae Physiologiae*, pag. 185. §. CCCLXIX. Cel. Winslow *Traité de la Tête* §. 103.

2) In *Nevrographia Universali*, Editionis Lugdunensis f. A. 1716. L. I. C. XIII. pag. 82. et sq. Tab. IV. V. XIV. et XV. Vid. etiam *summopere Venerandum* Hallerum l. c. et in *Commentario ad Immortalis Boerhaavii Praelectiones*, Vol. II. pag. 523. not. d. *Ill.* Winslow *Traité de la Tête* §. 121. 122. Notandum vero hunc Clarissimum Virum, hisce prominentiis commutata nomina dedisse, h. e. Pyramidales appellasse quae Vieussenio dicuntur Olivares, et vice versa.

1) Ill. de Haller, non satis laudibus efferendus Praeceptor, *in Comment.* Vol. II. pag. 254. not. e. et in *Prim. Lin. Physiolog.* pag. 188. §. CCCLXXII.

2) *Illustris et Generosissimus* Praeceptor in *Prim. Lin.* l. c.

equinam [3]). Altera membrana diftinctiffima, *Arachnoidea* eft, inter duram et piam media, pellucens, exfanguis, a flatu facillime difcedens, ad imum usque os facrum conftanter porrecta, ubi nervos contegit. Non defunt, qui in hodierna luce adhuc negant hanc tenerrimam membranam. Ego profecto et mecum tot numerofi Commilitones, qui omnes Inclyti HALLERI mirandam plane docendi fuavitatem non fine fumma delectatione fectamur, per biennium plus vigefies in florentiffimo GEORGIAE AUGUSTAE Theatro Anatomico hic demonftratam vidimus. Demonftravit etiam Eruditiffimus atque Cel. MAUCHARTUS me praefente in Theatro Tubingenfi eandem Arachnoideam membranam. Facile certe in toto ambitu cerebri et cerebelli, nec non Medullae fpinalis praeparatur. Absque praeparatione etiam eleganti confpectui fe praebet, valde tenfa et pro tenuitate fatis firma, ubi a Ponte VAROLII fecedit, et pollicis intervallo iterum ad medullam oblongatam adhaeret, ut cavitas quaedam inter hanc tunicam et dictas cerebri partes enafcatur. Expreffis verbis fapientiffimus et graviffimus ALBERTUS DE HALLER [4]) inquit: *Non eft piae lamina, a qua fitu differt, et exemplo medullae fpinalis;* quod et ipfe faepiffime meis oculis in corporibus confpexi. WILLISIUS ignorare plane videtur Arachnoideam, nifi eam fortaffe fubindicat, ubi de Pia Matre loquitur [5]): *Porro haec meninx licet tenuis fuerit, tamen arteriarum et venarum plexibus per totum obducta, et aliquatenus intertexta eft etc.* VIEUSSENS [6]), WINSLOW [7]), RIDLEY, COWPER [8]), LIEUTAUD, CASSEBOHMIUS [9]) etc. eandem pro lamina piae matris proponunt: fed jam refpondit idem Eruditiffimus HALLERUS [10]), quod nimirum adeo longe a pia diftat in cranii bafi et medulla fpinali, ut cum cauda equina per integrum pedem longius, quam Pia Mater defcendat. Verum enim vero GERARDUS BLASIUS in doctiffimo Libello *de Medulla Spinali* [11]) jam adnotavit et diftinxit has tunicas atque nomen dedit Arachnoidis, quo ob fummam, ut inquit, fubtilitatem et figurae conditionem merito appellanda. In equo fecundum eundem Auctorem infigniter craffa eft arachnoidea [12]).

§. XXVI.

Sequitur Tertia membrana, *Dura Mater* dicta, a Medulla omnium remotiffima, cerebrali continua, includens arachnoideam, quae etiam ad imum os facrum defcendit; in imo collo et lumbis amplior, in dorfo gracilior, ultimo filamentis pluribus ad os facrum adnexis in gracilem conum abit [1]). Perforatur haec Dura mater a Nervis fpina-

3) Colendiffimus HALLERUS in *Commentar.* Vol. II. pag. 525. not. e.

4) In *Prim. Lin. Phyfiol.* §. CCCXLIII. pag. 169. et fq.

5) In *Cerebri Anatome*, Cap. VII.

6) In *Nevrographia Univerfali*, Cap. V.

7) *Traité de la Tête*, §. 51.

8) In *Anatome C. H.* Explicatione ad Tab. V. Fig. 2. fub Duplicatura piae matris has binas intelligit meninges, quae nobis Arachnoidea et Pia mater appellantur.

9) *Method. fecandi*, pag. 345. §. 7. pag. 638. §. 4. Tamen in ejusdem libri alio loco pag. 640. §. 7. diftinxit hic Clar. Vir Arachnoideam a Pia matre.

10) In *Comment.* Vol. II. pag. 377. not. a.

11) Edit. Amftelod. 1666. 12. pag. 21.

12) l. c. pag. 22.

1) *Illuftris et humaniffimus* PRAECEPTOR in *Prim. Lin. Phyfiol.* p. 189. §. CCCLXXIV. et in *Comment.* Vol. II. pag. 371. et fqq. ubi plura ad hanc meningem pertinentia leguntur.

spinalibus, exterius praebet ipsis involucrum et illico in ganglia cum iisdem intumescit, duros, ovales nodos rubellos, in quibus fibrae nerveae extrorsum incurvantur quaquaversum [2]. Ligamentum valde conspicuum, tenue, attamen fortissimum, quod *Denticulatum* vocant, inter singulas quasque radices anteriores et posteriores nervorum ad latera Medullae Spinalis adnexum, lunatis sectionibus ita progreditur, ut in interstitiis nervorum conjunctio lunatae lineae, quae triangularem productionem facit, et ubi duae radices nervorum concurrunt, concava linea existat: atque sic hoc tendineum ligamentum usque ad nonum par Nervorum Capitis adscendit intra cranii cavitatem et a Dura meninge includitur [3].

§. XXVII.

Medullam Spinalem in quatuor partes, quas *virgas* nominamus, secundum longitudinem a sinistro ad dextrum, et ab antico ad posticum latus cruciatim dividi posse, nemo ignorat; quo facto duae virgae erunt Anteriores sibi similes, corpora vertebrarum respicientes, atque duae Posteriores, spinis oppositae [1]. Harum quaelibet virga sua praebet stamina sive filamenta ad componendas radices nervorum medullae spinalis; sed in quovis latere duae radices, anterior nempe et posterior, conveniunt, ut unicum nervum conficiant: id quod de omnibus et singulis Medullae Spinalis Nervis valet, atque constans est; si Accessorium, quatenus etiam ex medulla spinali oritur, non oportet huic numero includere, qui nempe unicus radices ex virga postica trahit, minime gentium vero ex anteriori. Differunt autem Virgae anteriores a posterioribus, siquidem filamenta Radicum anteriora robustiora et viciniora sibi sunt posterioribus; certe quoad Primum Par Nervorum Spinalium. Contraria asserit HUBERUS [2], cujus verba ita se habent: *Attamen filamenta anteriora posterioribus sunt paullo tenuiora, numero tamen vix pauciora.* Omnes a me factae observationes in eo consentiunt, filamenta Radicum Nervi Primi Paris Medullae Spinalis anteriorum copiosiora esse atque aliquantum firmiora posteriorum radicum filamentis. Exinde etiam ratio patet, cur Anatomicorum plerique facilius detexerint Anteriorem radicem Nervi primi, minime vero Posteriorem; quae nimirum si non caute atque delicate tractatur, citissime dilaceratur. Porro binae icones meae accuratissime omnique diligentia pictae evidenter demonstrant, radicem Primi Paris anteriorem [3]) Nervorum Medullae Spinalis, posteriore [4]) esse robustiorem. Quin ipse HUBERUS Antica sibi viciniora esse affirmat, dum inquit [5]): *Sciendum est, quod filamenta antica sibi proximiora exoriantur, ibique exilius*

2) Illustr. HALLER. *Prim. Lin.* l. c.

3) HALLER. *Comment. in Boerhaav. Praelect.* l. c. pag. 526. not. e. *Prim. Lin. Physiol.* pag. 190. et *Iconum Anatomicar. Fascicul. I.* in *Explicatione Medullae Spinalis* L. cum notis 21. 22. In Icone ipsa, quae est Cl. HUBERI, pulchre et distincte conspicitur. In COWPERI *Anatomia C. H.* Tab. X. Fig. I, idem ligamentum delineatum, in explicatione vero ejus Tabulae non indicatum est.

1) Clar. Io. IAC. HUBER *De Medulla Spinali, ejusque Nervis*, pag. 4. et 5.

2) l. c. pag. 6. §. 5. Add. ib. §. XVII. pag. 43.

3) Conf. Nostram Tab. III. Fig. I. h. et Fig. II. e.

4) Ejusdem Tab. Fig. I. a. et Fig. II. a.

5) l. c. pag. 4. §. 4.

exilius spatium laeve relinquant, quam in facie postica etc. At si sunt proximiora, neque tamen pauciora, ut in superius allegatis verbis dixerat, necessario sequitur, ut etiam sint fortiora. Adeoque idem Auctor [6]), certe de Primo Pare, ipse confirmat, Filamenta Postica Prioribus paullo angustiora esse, h. e. ut ego interpretor, graciliora, tenuiora.

§. XXVIII.

Differunt etiam Nervi Spinales a Cerebralibus: *Primo*, quod hi intra cranii cavitatem originem ducunt, atque per foramina capitis egrediuntur, illi autem ex Medulla Spinali nascuntur, atque vel inter duas vertebras, vel inter Vertebram et aliud conjunctum os, ut in primo et ultimo Pare contingit, viam sibi faciunt [1]): ergo et ratione situs diversi sunt. *Secundo* Nervi Medullae Spinalis omnes, eo quod duas exterius convergentes radices habent, et Ligamentum denticulatum ex Cranio ortum, inter omnes nervorum Medullae Spinalis radices descendit, discrimen accipiunt a cerebralibus [2]). *Tertio* Nervi Spinales, nullo excepto, ex Medullae Spinalis anteriori et posteriori planitie duplicem trahunt filamentorum nerveorum seriem, quam *radicem* vocamus, haeque binae radices pia matre obvolutae, radiatim convergendo conjunguntur, perforant Duram Membranam, et illico intumescunt [3]); quae intumescentia *ganglion* vocatur. *Quartum* discrimen facit, quod quilibet Spinalium Nervorum aliter ac Cerebrales, dum perforat Duram Matrem, atque novum hujus membranae involucrum induit, absque alterius Nervi combinatione in ganglion intumescit: Sed notandum est, id semper fieri, antequam ex Vertebris egrediantur; unde omnia reliqua ganglia, e. g. Nervi intercostalis, excluduntur. *Quinto*, Spinales Nervi omnes de vertebris egressi, in anteriorem et posteriorem ramum dividuntur, quorum hic unice musculis infervit [4]): cum ex Capite erumpentes praeter musculos ad Nasum, Oculum, Aurem, Linguam et Viscera abeant. *Sexto*, Nervi Medullae Spinalis omnes hoc proprium etiam habent, quod via ipsorum a binis ossibus mobilibus conjunctim efformatur, ita ut una pars foraminis exsculpta sit in superiori osse, altera in inferiori.

§. XXIX.

Senae modo allegatae rationes omnibus, Primo Pare sive Decimo Willisii minime excepto, Medullae Spinalis Nervis competunt: unde nullum dubium superesse videtur, quin hunc etiam nervum ad reliquos spinales referre oporteat, atque limitem Medullae Oblongatae supra Willisii par Decimum constituere, in primis cum saepissime inter dicti paris radicem et radicem secundi paris nullum spatium intercedat, ita ut hujus paris primum et superioris paris ultimum filamentum ex uno eodemque loco Medullae Spinalis originem suam ducant [1]): vel saltem si hoc non accidit, tamen multoties

6) Lib. c. §. XII. pag. 25.

1) Huber. *de Medulla Spinali Ejusque Nervis*, pag. 9. III.

2) Huber. l. c. pag. 8. I.

3) *Illustris et longe suavissimus* Praeceptor in *Prim. Lin.* pag. 191. §. 375. *Cl.* Huber. l. c. pag. 8. II.

4) *Illustris et summe venerandus* de Haller l. c. §. 376.

1) Tab. III. Fig. I. a. b. et Fig. II. a. b.

toties obfervavi ex Radice Primi Paris poftica defcendere filamentum, atque fe immit tere in radicem pofticam Secundi Paris. Summam cautionem et tractandi fubtilitatem poftulant hae radices Primi Paris, praefertim pofteriores, quae certe alias, quia omnium Nervorum Spinalium hi molliffimi funt, facillime laeduntur.

§. XXX.

Propius nunc ad ipfius Nervi Primi Medullae Spinalis defcriptionem accedam, ficut ipfe eum in tot inveni cadaveribus, quorum penus in noftro Theatro femper abundans fuit. Inveni autem Nervum fequenti modo. Primo; Radix *Antica* tribus vel quatuor, nonnumquam quinque, adeoque aliquando, quod tamen rariffimum effe puto, feptem filamentis originem ducebat ex Spinali Medulla, proxime fupra ortum Secundi Paris, ex adverfo et continuo infra Arteriam Vertebralem, ubi haec arteria per magnum foramen occipitale in caveam cranii ingreditur: Oriebatur autem ita prope ad radicem Secundi Paris, ut vel infimum filamentum Primi Paris immediate attingeret fupremum filamentum Secundi: vel, fi aliquantulum intererat fpatii inter primam et Secundam radicem, tunc ex prima radice filamentum unum aut aliquot defcenderent ad radicem fecundam [1]. *Poftica* Radix femper et paucioribus et minoribus, quam Antica, fcilicet duobus, tribusve, rariffime quatuor filamentis emergebat ex Medulla Spinali, fupra principium radicis pofticae Secundi paris: Saepe hujus pofticae radicis filamenta in alterutro latere, modo in finiftro nempe modo in dextro, commifcebantur cum Acceflorio ejusdem lateris [2]. Quoties id fiebat, tunc fere e regione ingref-

1) An in ipfa media medulla fibrae radicum minores utriusque lateris decuffentur, in fufpenfo relinquimus, cum in utramque partem de hac materia difputari, neque quicquam certi pronunciari poffit. In Corpore Callofo Tubingae demonftrante Cel. MAUCHARTO fibras nerveas decuffantes me nudis oculis vidiffe, probe quidem memini. Sed ad dirimendam litem omnino plures Obfervationes tam Practicae quam Anatomicae requiruntur; quare nihil definio, nifi ea, de quibus nullum dubium veritatis objici poteft, et quae accuratis faepeque repetitis obfervationibus fefe pluries obtulerunt. Caeterum monitos velim Lectores, in Fig. I. et II. fpatium fub infimis nervorum fpinalium radicibus aliquanto longius a pictore deductum effe absque defignatione fubfequentium radicum. Non poffum hoc loco praetermittere fummum gaudium, quod ex admirandis *incluti et venerandi* HALLERI Iconibus, Spinalis Medullae pariter ac Cerebri, brevi prodituris, jam fpe praecipio, ubi cum Nervi tum fanguifera Vafa ita quafi viva imagine expreffa erunt, ut Tanto Anatomico dignum eft.

2) Tab. III. Fig. II. a. i. HUBER *De Med. Spin. ejusque Nervis*, pag. 15. not. 1. perperam de hifce filamentis loqui exiftimat WINSLOWIUM, ubi Traité des Nerfs §. 144. ait: *J'ai trouvé ces deux filets fans communication avec le Ganglion, ni avec le Plan Anterieur.* Manifeftum enim eft ex toto fuperiorum ipfius Winslowii verborum contextu, eum tum Ganglion intelligere verum fui Suboccipitalis, illud nimirum ipfum quod mox indicabo: tum filamenta defcribere *fupra* hanc connexionem Acceflorii cum Suboccipitali ad Accefforium ex Medulla accedentia. Quibus pofitis planiffima fiunt ea, in quibus *Cl.* HUBERUS nimis in *Ill.* SENEM minute follicitus fuit. Ad haec minus conveniens videtur, quod idem Clar. HUBERUS l. c. pag. 14. concurfum radicis Primi Paris cum Accefforio, *Gangliolum* adpellat: etfi enim illo in loco major craffities exiftat, tamen nec color rubellus nec durities major adeft, quemadmodum in veris gangliis reperitur: et quam faepe nervi inter fefe confluunt, neque tamen Ganglia faciunt?

ingressus in Accessorium ex hoc egrediebatur novum filamentum ejusdem cum ingredientibus crassitiei, quod tum porro progrediendo, ad radicem anticam in Ganglio statim commemorando se adjungebat [3]. Praeterea ex hac radice postica nonnulla filamenta communicabant cum Postica Secundi Paris radice [4]. Vera deinde primae radicis filamenta radiatim convergendo a medulla discedebant, et *Posteriora* quidem paullulum magis adscendendo, *Anteriora* magis descendendo, perforabant Duram Matrem atque conjuncta inter se paullulumque intumescentia parvum efformabant *Ganglium*.

§. XXXI.

Ganglium hoc situm est inter os occipitis et primam vertebram, Atlantem dictam, in Sinu illo, quem superius ex optimis Auctoribus §. II. V. et VII. abunde dilucidavimus. Jacet autem inter hoc Ganglion atque Occipitis os Arteria ex vertebrali orta, quae post conjunctionem cum Arteria simili oppositi lateris constituit Basilarem Arteriam [1]. Qui ex hoc Ganglio provenit communis truncus nervi, statim postquam egreditur ex Sinu, dividebatur in duos Ramos, ubi Vertebralis arteriae arcus novam flexuram facit seque immittit inter os occipitis primamque vertebram [2]: *Anterior* eorum ramorum minor est, qui transversim versus anteriora in propria semita ossi insculpta prorepit in latere interiore Arteriae, inter hanc et vertebram, juxta lateralem vertebrae processum paullum descendendo [3]: *Posterior* major, per spatium triangulare, quod a Musculo Obliquo Superiore, Obliquo Inferiore, Rectoque Majore formatur, versus posteriora paullulum sursum adscendit [4].

§. XXXII.

Anterior Ramus, ubi deorsum inflectitur, primo sursum mittit surculum ad Rectum Lateralem colli musculum [1]. Tum Arcum format Anteriorem, et ex hoc deinde *primo* dat ramulum communicatorium ad nervum Noni Paris cerebri [2]: *Secundo*, ramulum iterum bipartitum ad Rectum Minorem Anticum et Rectum Majorem Anticum colli musculos [3]: *Tertio*, ramum communicatorium ad magnum Ganglion Cervicale [4]. Hic vero notabilis in uno cadavere occurrebat differentia: Nam primus in

3) Tab. III. Fig. II. i. i. HUBERUS hoc filamentum altius educit in Icone II. 1. C. *Commentationi de Med. Spin.* adjecta, idemque tenuius pingit.

4) Tab. III. Fig. I. a. b.

1) HUBER all. I. pag. 26.

2) Tab. III. Fig. III. γ. Fig. IV. κ. Fig. V. π.

3) Tab. III. Fig. III. γ. ε. Fig. IV. κ. μ. Fig. V. π. ρ.

4) Tab. III. Fig. III. γ. δ. Fig. IV. κ. λ. Fig. V. π. Σ.

1) Hunc Nervulum a nemine adhuc vel pictum vel commemoratum inveni: Ego vero numquam non observavi. Vid. Tab. III. Fig. III. ζ. et Fig. IV. ν.

2) Tab. III. Fig. III. η.

3) Tab. III. Fig. III. θ. κ. λ. Fig. IV. ξ.

4) Tab. III. Fig. III. μ. Eundem observarunt CAROL. AUGUSTUS A BERGEN in Diss. *de Nervo Intercostali*, Francof. ad V. 1731. 4. (In Ill. HALLERI *Dispp. Anatom.* Vol. II. pag. 883). AUGUSTIN FRIDER. WALTHER in Progr. I. *De Nervo Intercostali et Vago*, Lips. 1733. 4. (*Amplissimi* HALLERI *Dispp. Anat.* Vol. II. pag. 915.) *Venerandus* HALLERUS in *Diss. de vera Nervi Intercostalis origine*,

hoc ex Arcu ramulus ibat ad musculos Anticos: alter, itemque alius tertius anastomosin faciebant cum Octavo capitis nervo: alius quartus, ad descendentem Noni ibat: quintus demum ille erat, qui magno Ganglio Intercostali inserebatur [5]). Sub hac insertione in supremum Intercostalis Nervi Ganglion, truncus ipse descendendo confluebat cum ramo Anteriore Secundi Paris Cervicalis [6]).

§. XXXIII.

Posterior Primi Paris Ramus in ipso triangulari spatio supra dicto, dimittebat primo ramulum descendentem, qui bipartitus perforat musculum cervicis Obliquum Inferiorem, atque hoc trajecto iterum unitus anastomosin facit cum Posteriore ramo Secundi Paris Cervicalium [1]): *Secundo*, generat ramulum, in binos subdivisum, ad Rectum Minorem Majoremque posticos capitis musculos [2]): *Tertio*, longissimum ramulum, tripartito subdivisum, uni Complexo Musculo impensum [3]), *Quarto*, adscendentem ramulum, in alios minores quatuor subdivisum, quorum imus trajecto musculo obliquo superiore, binis divisionibus ingrediebatur in Musculum colli Rectum lateralem, reliqui vero tres unice in Obliquum Superiorem consumebantur [4]).

§. XXXIV.

Conclusionis ergo nostram Methodum hunc Primum praeparandi Nervum proponimus. Difficillima est pervestigatio Rami Posterioris; hic enim, per se jam satis mollis, gracilis atque tener, adhuc difficiliorem facit indagationem, quod in cellulosa tela jacet fere tendinea, in primis in spatio isto triangulari, ubi magna patientia nec non usu quodam opus est, ut tactus et visus ope Nervum a contextu celluloso probe discernere calleamus. Cadaver adultioris hominis aptius esse videtur quam infantis, quantum attinet ad Ramum Primi Paris Posteriorem investigandum; Anterior autem Ramus in quovis cadavere praeparari potest: praefero tamen infantes, in quibus citius detegitur atque omnia molliora sunt, unde labor non adeo fit operosus. Ad detegendum Ramum posteriorem Primi Paris, removendus est Musculus Cucullaris sive Trapezius, deinde Splenius, ubi inseritur in spinas vertebrarum, resecandus atque reclinandus

origine. §. XVI. (*Dispp. Anat.* Vol. II. pag. 950.) Clar. IOH. FRIDERICUS MECKEL, in *Diss. de Quinto Pare Nerv. Cerebri*, pag. 132. numero 98. WINSLOW, MORGAGNUS, HUBER etc. jam supra in historica enarratione dicti sunt.

5) Tab. III. Fig. IV. ξ. ο. π. ρ. Σ. Hoc loco non est praetereundum, me semel quoque observasse ramulum ex Octavo Cerebri Nervorum pare in hoc magnum Intercostalis Nervi Ganglium demissum: quam rarissimam observationem etiam Praestantissimus MECKELIUS in Doctissima sua Diss. *de Quinto Pare Nervorum Cerebri*, pag. 132. n. 95. adnotavit.

6) Tab. III. Fig. III. χ. Fig. IV.* Cl. HUBERUS in *Epistola Anatomica ad W. Wigand de Nervo Intercostali etc.* Gottingae (1744.) 4. pag. 12. inquit: *ipsum Ganglion Nervi Intercostalis jungi cum trunculo anteriori nervorum Cervicalium Primi Paris.* Loco *Trunculi* commodius scripsisset ramulum aut surculum, neque enim trunci nomine dignus est.

1) Tab. III. Fig. V. τ. υ. Fig. IV. χ. χ. Hic est Posterior primi Paris Arcus, HALLERO dictus: vid. supra §. XX.

2) Tab. III. Fig. V. φ. χ. ψ.

3) Ibid. ω.

4) Ibid. 1. 2. 3.

nandus est. Quo facto pervenimus ad Complexum, quem pollicis intervallo ab insertione sua in apophyses vertebrarum resecamus secundum longitudinem, atque ab insertione sua superiori in os occipitis. Hunc retrorsum reclinamus, sed caute. Inde adparent interiores Musculi Capitis et Cervicis. In cellulositate interiori Musculi Complexi acutis oculis inquirendus est ille Ramus Primi Paris, qui in hunc musculum se immittit, et tamquam album filum in minus albida cellulosa natat. Quando hunc invenimus, tunc secundum hoc filum versus spatium istud triangulare pergimus cellulosam omnem removere; sed cum cura, ne nimis festinemus. Profunde satis hic jacet Ramus posterior in spatio a musculis Obliquis et Recto Majori postico incluso. Cellulosa tela hoc loco ad subtilem hunc Nervum praeparandum est molestissima, tendinea fere, intertexta pinguedine dura, atque omnem adsiduitatem postulat, donec ipsum Ramum posteriorem conspicias. Hoc reperto, ulteriores ramulos ad musculos Obliquos et Rectum posticum Majorem et Minorem jam facilius prosequi licet: sed iterum majorem subtilitatem requirit ille Ramulus, qui per Obliquum Superiorem tendit ad Rectum lateralem Colli. Anterior Nervi Ramus in junioribus corporibus satis facile praeparatur, quando in primis posterior Ramus jam detectus est. Removendus est processus lateralis Atlantis, atque in illo adnexi musculi: parcendum autem est superiori parti Recti lateralis colli, ob ramulum quem accipit a Ramo anteriore. Reliqua omnia juxta tractum vertebrae primae inquirenda sunt, si maxillam inferiorem semoveris, et usque ad fasciculum Nervorum capitis in collo perveneris. In infantibus tantum caput quantum potest extendere oportet, ita ut collum quantum potest liberum habeas: tum lateralis incisio facienda; sed ne nervorum quid laedas, probe attendendum; sic paullo exercitatiori reliqua ex sua arte sponte fluunt, praesertim si quis ipsas icones meas ante oculos habet. Quomodo Radices praeparentur, et Clar. HUBERUS et reliqui Anatomici ample docuerunt. Usus atque exercitium caetera faciliora reddent.

EXPLICATIO ICONUM
AD NATURAM DELINEATARUM.
FIGURA I.
EX INFANTE BIENNI.

Tab. X. *Repraesentat Medullae Spinalis partem, quae in collo suprema est, cum portione Cerebelli, quae ob nimiam mollitiem se aliquantum demittit, ut obtegat plurimam partem Medullae oblongatae. Facies dextri lateris hic sola delineata est, ut distinctius et radices anteriores et posteriores simul conspici possint. Haec etiam est ratio, cur ligamentum denticulatum et integumenta Medullae spinalis removerim.*

A. A. Medulla spinalis.

B. Portio infima medullae oblongatae.

C. C. Sunt portiones cerebelli ob nimiam mollitiem ex situ naturali demissae, quae magnam partem medullae oblongatae contegunt.

a. a. Radix posterior nervi primi paris ex medulla spinali orta, ubi inferius a denotat filamentum, quod sub radice secundi paris ortum trahebat. Hae radices omnium sequentium radicum Nervorum medullae spinalis minimae sunt, sicut et ipse nervus omnibus mole cedit.

b. Radices posteriores nervi secundi paris.

c. d. e. f. Radices posteriores nervorum tertii, quarti, quinti et sexti paris.

g. Radix Anterior nervi Primi paris Medullae Spinalis, quam perpetuo ex pluribus filamentis compositam observavi; hinc robustiorem radice posteriore.

h. Radix Anterior nervi Secundi paris Medullae Spinalis.

i. k. l. m. Radices Anteriores nervorum tertii, quarti, quinti et sexti paris.

1. Ganglion Primi paris nervorum M. S. ex confluxu radicum anterioris et posterioris ortum, valde exiguum.

2. Ganglion Secundi paris.

3. 4. 5. 6. Ganglia tertii, quarti, quinti et sexti paris Nervorum Medullae Spinalis.

n. n. n. Nervus accessorius.

o. Initium hujus nervi accessorii, inter quinti et sexti paris radices posteriores originem ducens.

p. Altera radix nervi accessorii, inter quarti et quinti paris radices posteriores nata.

q. Tertia radix nervi accessorii, inter tertii et quarti paris radices orta.

r. s. Duae radices, sc. quarta et quinta, nervi accessorii inter secundi et tertii paris radices posteriores ortae, confluentes sub radice secundi paris posteriore, antequam ad ipsum nervum accessorium perveniant.

t. Radix sexta nervi accessorii supra primi paris nervorum Med. Spin. radicem, originem capiens.

FIGURA II.

Ex infante duorum mensium: ob variationem delineata.

A. A. Medulla Spinalis, cujus itidem facies solum dextra ob oculos ponitur.

B. Me-

B. Medulla oblongata.

a. Radix pofterior Primi paris nervorum Medullae Spinalis, originem ducens immediate fupra radicem pofteriorem fecundi paris; fed in hoc corpore anaftomofin habuit cum nervo acceſſorio; nihilo fecius tamen proceffit ad Ganglion primi paris.

b. Radix pofterior Secundi paris, jam copiofiora, ut et reliquae radices, habens filamenta.

c, d. Radices pofteriores tertii et quarti paris.

e. Radix Anterior Primi paris, nullam anaftomofin habens cum nervo acceſſorio.

f, g, h. Radices anteriores fecundi, tertii et quarti paris.

1, 2, 3, 4. Ganglia nervorum Medullae Spinalis.

i, i, i. Nervus Acceſſorius.

k. Principium Nervi acceſſorii, ftatim fupra radicem pofteriorem quarti paris proveniens.

l. Secunda Radix Nervi acceſſorii fub radice pofteriore tertii paris.

m. Tertia Radix Nervi acceſſorii fub radice fecundi paris.

n. Quarta Radix bifida nervi acceſſorii, fatis longo intervallo diftans a radice pofteriore primi paris, etiam ex Medulla Spinali proveniens.

o. Quinta Radix Nervi acceſſorii ex Medulla oblongata oriunda.

FIGURA III.

Ex infante bienni, ubi latus finiftrum praeparatum fiftimus.

A. Auriculae lobulus.

B. Maxilla inferior.

C. Cutis limes.

D. Capitulum maxillae inferioris, ex parte cute tectum.

E. Os temporum.

F. Foramen enatum a remoto proceſſu ftyliformi.

G. Proceſſus mammillaris.

H. Portio offis Bregmatis.

I. Offis occipitis magna portio inferior.

K. Mufculus Complexus, cujus fuperior pars a capite feparata atque deorfum reflexa eft.

L. Mufculus Complexus dextri lateris.

M. Mufculus Sternomaftoideus ab utraque extremitate refectus.

N. Mufculus Cleidomaftoideus pari modo refectus.

O. Mufculi Obliqui fuperioris dimidia portio, quae inferitur in os occipitis.

P. Mufculi Obliqui inferioris portio ad fpinam relicta.

Q. Mufculus Rectus pofticus major, ex parte confpicuus.

R. Mufculi Recti lateralis colli portio fuperior, ad offis temporum infimum locum adhaerens.

S. Mufculi Biventris portio, iuxta proceſſum maftoideum in incifura fe inferens, refecta a partibus anterioribus.

T, T, quae reliquam et maximam partem efficiunt ejusdem mufculi: quorum alterum ventrem in contraria directione pofui, ut nervorum apparatus pulchrius fe confpectui praebeat, id quod etiam cum tribus fequentibus mufculis factum eft.

U. Mufculus Styloglofſus.

V. Mufculus Stylopharyngeus.

W. Mufculus Stylohyoideus, perforatus a medio tendine mufculi Biventris.

X. Mufculus Biventer dextri lateris.

Y. Mufculus Geniohyoideus.

Z. Os Hyoides.

a. Mufculus

a. Musculus Ceratoglossus.
b. Musculus Mylohyoideus.
c. Musculus Mylopharyngeus.
d. Musculus Pterygoideus internus inferiori maxillae insertus.
e. Musculus Sternohyoideus resectus.
f. Musculus Coracohyoideus abscissus.
g. Hyothyreoideus.
h. Sternothyreoideus resectus.
i. Thyreopharyngeus.
k. Musculus Longus colli dextri lateris.
l. Longus colli sinistri lateris.
m. Rectus major anticus.
n. Rectus minor anticus.
o. Pars superior caudae septimae musculi Scaleni medii, dissecta ab
p. altera parte ejusdem musculi, resecta, ne impediat conspectum rami anterioris nervi secundi paris.
q. Cauda sexta musculi Scaleni medii.
r. Cauda quinta.
s. Cauda quarta.
t. Cauda tertia.
u. Corpus tertiae colli vertebrae.
v. Corpus quartae vertebrae.
w. Corpus quintae vertebrae.
x. Corpus sextae vertebrae.
y. Corpus septimae vertebrae.
z. Arteria Aspera.
α. Portio quaedam arcus Atlantis conspicua.
β. Vestigia diffracti processus lateralis Atlantis.
1. Pars antica primae vertebrae.
2. Ligamentum, connectens vertebram primam cum osse occipitis.
γ. Ganglion primi paris nervorum Medullae Spinalis.
δ. Hujus nervi Ramus posterior, in Fig. V. fusius descriptus.
ε. Eiusdem Nervi Ramus anterior.
ζ. Ramulus Rami anterioris adscendens ad musculum lateralem colli.
η. Alius Ramulus, qui anastomosin facit cum Nono Pare nervorum cerebri.
θ. Ramulus, qui mittit nervulum
κ. ad musculum Rectum anticum minorem, et
λ. ad Rectum anticum majorem.
μ. Anastomosis inter Ramum anteriorem Primi paris Cervicalium et supremum maximumque Ganglion cervicale.
ν. Estipsum ganglion nervi Intercostalis supremum.
ξ. Alia Anastomosis inter idem ganglium et Ramum anteriorem Secundi Paris nervorum cervicalium.
π. Nervus Intercostalis.
ρ. Ganglium nervi Intercostalis.
Σ. Nervulus cervicis insertus in Intercostalem.
τ. Ganglium Secundi paris Nervorum Medullae Spinalis.
υ. Secundi paris Ramus posterior in Fig. V. explanatus.
φ. Ejusdem Ramus Anterior.
χ. Anastomosis inter primi et secundi paris Ramos anteriores.
ψ. Ramulus anterioris rami Secundi Paris, qui in
ω. se conjungit cum tertio pare nervorum Cervicalium, et exinde mittit
3. nervum ad musculum Sternomastoideum et Cleidomastoideum,
4. nervulum ad musculum Scalenum medium.
5. Tertium par Nervorum Cervicalium.
6. Quartum par Nervorum Cervicalium.
7. Anastomosis inter tertium et quartum par.
8. Quintum par nervorum Cervicalium.
9. Anastomosis inter quartum et quintum par.

10. Fossa

10. Foffa Venae Jugularis fafciculum nervorum Capitis emittens.
11. Nervus Acceflorius refectus et reclinatus.
12. Octavum par nervorum Capitis refectum.
13 et 14. Nervi pharyngei ex Octavo pare nati.
15. Anaftomofis inter hos nervos.
16. Laryngeus Nervus ex Octavo.
17. Nonum par nervorum Capitis.
18. Defcendens Noni, accipiens
19. Ramum a ramo anteriore fecundi paris Cervicalium, infertum mufculo fternothyreoideo et fternohyoideo.
20. Ramus Noni paris ad mufculum ftylohyoideum iens.
21. Ramus ejusdem ad mufculum genioglofſum tendens.
22. Ramulus ad mufculum thyreohyoideum.
23, 24, 25, 26. Ligamenta cartilaginea, quae connectunt corpora vertebrae tertiae cum quarta, quartae cum quinta, quintae cum fexta, fextae cum feptima.

FIGURA IV.

Ex cadavere quinquaginta circiter Annorum, propter magnam rami anterioris nervi Primi Paris Medullae Spinalis varietatem hic repraefentata; et quidem a latere dextro.

A. Auriculae lobulus.
B. Capitulum maxillae inferioris, diffecto ligamento, ex finu fuo naturali propulfum.
C. Offis temporum portio.
D. Proceffus maftoideus.
E. Limbus meatus auditorii offeus.
F. Meatus auditorius.
G. Proceffus ftyliformis a mufculis fuis denudatus.
H. Offis occipitis portio.
I. Mufculus pterygoideus internus.
K. Mufculus Rectus lateralis colli refectus.
L. Mufculus obliquus fuperior, a proceffu transverfo Atlantis feparatus et reclinatus.
M. Mufculus obliquus inferior, ab eodem proceffu feparatus atque itidem reclinatus.
N. Mufculus Transverfalis Cervicis.
O. Rectus major anticus.
P. Longus colli.
Q. Mufculi pharyngis ob copiam nervorum atque vaforum a pictore non diftincte repraefentati.
R. Venter anterior mufculi Biventris, inter os hyoides et maxillam.
a. Bafis offis Hyoidis.
b. Cornu offis hyoidis.
S. Mufculus fternohyoideus.
T. Carotidis Communis truncus.
c. Arteria ex Carotidis trunco ad magnum ganglium nervi intercoftalis adfcendens.
U. Truncus Carotidis cerebralis fere linea recta adfcendens.
V. Carotis fuperficialis five externa.
W. Arteria thyreoidea fuperior.
d. Ramus refectus mufculi maftoidei.
X. Lingualis arteria [1]), cujus
Y. pulcherrimum gyrum indicat, ex quo
e. Ramus hyoideus.
f. Ramulus ad cornu offis hyoidis.
Z. Arteria Labialis [2]), infignem arcum faciens.

g. Ramus

1) Vid. *Illuftris atque Generofiffimi* DE HALLER Icon. Anat. Fafc. III. pag. 5. z. cum nota 9.) et Tab. Arter. Pharyngeae.

2) Conf. Illuftr. PRAECEPTORIS DE HALLER Icon. Anat. l. c. pag. 6. e. cum nota 10.) et Tab. Arter. Pharyng.

g. Ramus ejus Palatinus [3]).
h. Ramus Carotidis ſuperficialis ad parotidem [4]), detruncatus.
i. Flexio Carotidis ſuperficialis [5]), ubi truncus in
k. arteriam Maxillarem internam porrigitur.
l. Arteria Temporalis.
m. Auricularis anterior.
n. Arteria Auricularis poſterior ex Carotide ſuperficiali oriunda, et ex hac
o. Arteria Stylomaſtoidea [6]).
p. Arteria Occipitalis.
q. Ramus reſciſſus ad muſculum complexum.
r. Ramus arteriae occipitalis deſcendens interior et anterior.
s. Ramus meningeus poſterior.
t. Arteria pharyngea adſcendens HALLERI [7]).
u. Arcus arteriae vertebralis.
v. Ramus inferior hujus Arcus tendens ad muſculum Obliquum inferiorem, reſectus.
w. Ex hoc Ramo arteriola, juxta ganglium ſecundi paris ad Medullam Spinalem abiens.
x. Ramus ſuperior arcus vertebralis reſectus.
y. Arteriola ex hoc ramo ad os occipitis tendens.
z. Foſſa venae jugularis nervos ſimul emittens.
α. Arcus Atlantis.
β. Proceſſus ovalis, correſpondens cum proceſſu ovali ſecundae vertebrae.
γ. Pars antica Atlantis.
δ. Reliquiae Proceſſus transverſi Atlantis.
ε. Pars poſterior ſecundae vertebrae, ſpinae propinqua.
ζ. Foramen proceſſus lateralis Epiſtrophei ad transmittendam arteriam vertebralem factum, cujus ſuperior pars conſtituit proceſſum ovalem, paullo ante dictum.
η. Proceſſus oblique deſcendens Epiſtrophei.
θ. Proceſſus oblique adſcendens tertiae vertebrae.
κ. Ganglion Primi Paris nervorum medullae Spinalis inter arteriam vertebralem et Atlantem emergens.
λ. Ramus poſterior primi paris reſectus, in Figura quinta explanatus. vid. Figur. V. Σ.
μ. Ramus Anterior.
ν. Rami Anterioris Ramulus adſcendens ad muſculum lateralem colli.
ξ. Ramulus ad muſculum Rectum minorem anticum colli, qui muſculus ob nervos et vaſa ſuperiacentia hic repraeſentari non potuit.
ο. Anaſtomoſis Rami anterioris cum nervo octavo Capitis ſuperior.
π. Alia Anaſtomoſis inter eosdem nervos inferior.
ρ. Anaſtomoſis inter Ramum anteriorem Primi paris, et Deſcendentem Noni.
Σ. Anaſtomoſis inter Ramum anteriorem Primi paris cum ſupremo Ganglio Nervi Intercoſtalis.
*Anaſtomoſis Rami anterioris Primi paris deſcendentis cum Ramo anteriore Secundi paris adſcendente.

σ. Magnum

3) Conf. *Illuſtris ac venerandus* DE HALLER l. c. ζ. cum nota 11.)
4) Vid. Ill. DE HALLER Faſc. III. p. 14. c. cum Tab. Arteriarum Faciei.
5) Ill. HALLER. l. c. pag. 9. nota 19).
6) Conf. *venerandus* PRAECEPTOR l. c. p. 8. η. cum nota 16).
7) Ill. HALLER. Faſc. II. in Explicatione Icon. Arteriae Maxillaris. τ. cum nota cc).

σ. Magnum Ganglium fupremum Nervi Intercoftalis.

τ. Nervus Intercoftalis.

υ. Ganglium Secundi paris nervorum Medullae Spinalis five Cervicalium.

φ. Ramus Pofterior fecundi paris refectus, vid. Fig. V. 7.

χ. Nervuli refecti ex Ramo defcendente Primi paris rami anterioris prodeuntes, et cum hoc Ramo Secundi paris anaftomofin facientes. Conf. Fig. V. littera υ.

ψ. Ramulus refectus mufculi fplenii in Fig. V. numero 10. indicatus.

ω. Ramulus mufculi complexi difciffus, in Fig. V. numero 11. expofitus.

1. Ramus Anterior Secundi paris.
2. Hujus Rami anterioris ramulus, anaftomofin faciens cum Magno Ganglio Cervicali.
3. Ramulus ad Rectum anticum Majorem Colli.
4. Alius Ramulus ad eundem mufculum.
5. Ramus diffectus, qui conjunctus cum Ramo Tertii paris anaftomofin faciebat cum noni paris capitis ramo defcendente, atque furculus conferebat mufculo Sternothyreoideo, Sternohyoideo et Coracohyoideo.
6. Anaftomofis inter Ramum Anteriorem fecundi paris cum tertio pare nervorum Cervicalium.
7. Nervus Tertii paris Cervicalium.
8. Hujus Ramus diffectus, qui conjunctus cum Ramo fecundi paris, anaftomofin faciebat cum Descendente Noni.
9. Ramus diffectus, qui cum nervo quarti paris anaftomofin faciebat.
10. Nonum par nervorum Capitis.
11. Hujus ramus, Defcendens noni dictus.
12. Octavum par nervorum Capitis.
13. Anaftomofis inter octavum et nonum par.
14. Ramus Octavi paris, qui divifus facit
15. ramum Laryngeum, et
16. ramum ad glandulam thyreoideam.
17. Ramus Pharyngeus octavi paris, juxta os hyoides fe (in mufculos inferens.
18. Alius Ramus Pharyngeus, fupra os hyoides in mufculos ingrediens.
19. Nervus, qui inter modo dictos ramos anaftomofin facit.
20. Nervus Acceflorius refectus.
21. Septimum par nervorum Capitis, fic dictus nervus Durus.
22. Hujus ramus ad tempora adfcendens refectus.
23. Ramus ad faciem porrectus [8]) abfciffus.
24. Nerv. duri defcendens Ramus itidem refectus.

FIGURA V.

Adulti hominis circiter quinquagenarii imaginem exhibet.

A. Auris a cute non denudata.

B. Facies usque ad B. cute tecta.

C. Os maxillae inferioris nudum.

D. Proceffus Maftoideus.

E. Mufculus Quadratus Occipitis.

F. Portio fuperior mufculi complexi, a qua

G. major pars mufculi Complexi, refecta et reclinata, quae cohaerebat cum

8) Conf. Cl. Meckelii Differt. *De Quinto pare nervorum Cerebri* p. 131. 87. cum adjecta pulcherrima icone, ubi hic ramus plene abfolutus confpici poteft. Simul tamen variatio quaedam in Divifione hujus nervi Duri adparet.

H. tertia parte mufculi complexi, quae adfixa eft proceffibus transverfis vertebrarum colli.

I. Dextri lateris mufculus Biventer Cervicis ALBINI: cujus plurima pars hic obtegitur a complexo.

K. Mufculus Biventer cervicis finiftri lateris.

L. Mufculus Obliquus fuperior.

M. Mufculus Obliquus inferior, in medio compreffus, quo confpici poffit Ganglium Secundi paris nervorum cervicalium.

N. Mufculus Cervicis Rectus major.

O. Mufculus Cervicis Rectus minor.

P. Mufculus Rectus Lateralis colli.

Q. Mufculus Splenius ab infertione fua pofteriore et fuperiore refciffus, atque paullulum complicatus.

R. Levator Scapulae.

S. Mufculus Cervicalis defcendens.

T. Mufculi Transverfalis Cervicis origo.

V. Pars fuprema mufculi Multifidi Spinae.

X. Arteria temporalis, quae cera injecta turgida per cutem transparebat.

Y. Arteria [1]) transverfa faciei.

Z. Arteria temporalis interior.

a. Temporalis exterior.

b. Arteria Auricularis fuperior, quae hic adfcendit poft flexuram [2]).

α. Ramufculus, qui ex auriculari fuperiori emanabat, atque in auris concham intrabat.

c. Arteria Sincipitalis.

d. Anaftomofis inter tres arterias, fincipitalem, auricularem fuperiorem et occipitalem.

e. Anaftomofis inter arteriam auricularem fuperiorem et auric. pofteriorem.

f. Auricularis Pofterior.

g. Arteria Occipitalis.

h. Arteriola ex Occipitali, quae ramos dat mufculo obliquo fuperiori et recto laterali colli.

i. Ramus refectus ex eadem, qui ibat ad mufculum complexum.

k. Arteriola meningea ex eadem orta, perforans cranium retro proceffum maftoideum, et juxta offis petrofi externum angulum in duram matrem ingrediens.

l. Ramus Meningeus pofterior etiam ex occipitali [3]). Introitus ipfe a portiuncula mufculi complexi atque tendine Quadrati tegitur.

m. Ramus Arteriae occipitalis Defcendens interior et anterior, qui plurimos furculos dabat mufculis obliquis, recto majori et minori atque complexo, uti adparet in icone; tendebatque itidem ad mufculum fplenium.

n. Arcus arteriae Vertebralis circa Atlantem circumflexae, quae fub offe occipitis ad bafilarem conficiendam in cranium intrat [4]).

o. Ramus

1) Arteriae Temporalis ramus eft notabilis; plerumque tamen folet fub jugo prorepere. Evolvatur nitidiffimae Tabulae Arteriarum Faciei explicatio *meritiffimi* HALLERI Fafc. III. pag. 14. d; collata ipfa Icone, vide et not. 10. pag. 13.

2) Hujus magna varietas apparet in *Illuftr.* HALLERI elegantiffimarum Icon. Fafcic. III. De Arter. Faciei in explicatione pag. 19. numero 23. Confer et ipfam Figuram, ubi major eft anaftomofis arteriae Auricularis fuperioris cum auric. pofteriore.

3) Illuftr. HALLER. l. c. in explicatione pag. 9. π. et Tab. Arteriae Pharyngeae.

4) Integrae arteriae Vertebralis cum Arcu circa Atlantem, confpectum elegantiffimum videmus in Generofiff. Praeceptoris Icon. Anat. Fafcic. II. Tab. Arteriae Thyreoideae Secunda, ubi SS. ipfam arteriam et T. hujus Arcum nitidiffime exprimit.

o. Ramus hujus Arcus inferior ad musculum obliquum inferiorem.

p. Ramus ex eodem Arcu superior ad Musculum obliquum inferiorem.

q. Anastomoses hujus arteriae ex Vertebrali p, cum ramo descendente interiore arteriae occipitalis m.

β. Ramuli resecti Musculorum Complexi et Splenii.

r. Ramus arteriae vertebralis inter quartam et quintam vertebram egrediens, qui praebet

s. ramulum musculo obliquo inferiori, et ex hoc

t. ramusculum musculo complexo H.

tt. ramulum musculo complexo G.

u. ramulum Musculo Spinali Cervicis.

v. Anastomosis, quae intercedit inter ramum r. arteriae vertebralis, et descendentem occipitalis interiorem m.

w. Ramus arteriae Descendens exterior et posterior, perforans musculum biventrem cervicis atque antrorsum progrediens.

x. Ramus Arteriae occipitalis dextri lateris.

y. Est idem Ramus arteriae Occipitalis sinistri lateris.

z. Anastomoses inter ramum arteriae occipitalis dextri lateris et ramum ejusdem sinistri lateris [5]).

γ. Arteriolae ex hisce ramis in unoquoque latere ad musculum complexum decurrentes.

δ. Rami Arteriae Occipitalis ad sinciput excurrentes, quorum innumeri musculum quadratum pingunt.

ε. Ramuli resecti cutanei.

ζ. Arcus Atlantis.

η. Processus vertebrae secundae colli transversalis perforatus.

θ. Processus vertebrae secundae oblique descendens, superimpositus

λ. processui oblique adscendenti tertiae colli vertebrae.

μ. Portio conspicua arcus tertiae colli vertebrae.

ν. Processus oblique descendens tertiae colli vertebrae, superimpositus

ξ. processui oblique adscendenti quartae colli vertebrae, cujus maxima pars contegitur a musculo.

π. Nervus Primi paris medullae spinalis sive cervicalium.

ρ. Ramus Anterior nervi primi paris, cujus Ramulos in tertia et quarta Figura jam descripsimus.

Σ. Ramus Posterior nervi primi paris, qui ramulos varios variis dat musculis.

τ. Primus ramulus descendens, perforans musculum obliquum inferiorem divaricando, et conveniendo iterum in

υ. anastomosin faciens cum nervi Secundi Paris Medullae Spinalis ramo posteriore.

φ. Secundus ramulus Rami posterioris, cujus

 χ. ramus-

5) Hanc anastomosin semper observavi in fovea ossis occipitis, quae occurrit supra insertionem musculorum Biventrium. Eadem pulcherrime serpentino ductu repebat, id quod in figura non ita apparet.

χ. ramufculus fuperior, fuper mufculum rectum majorem transgrediens, inferitur in mufculum Rectum minorem.

ψ. Surculus inferior, qui inferitur in mufculum Rectum majorem.

ω. Tertius Ramulus longiffimus, tendens tribus furculis ad mufculum complexum.

1. Quartus Ramulus.

2. Quarti Ramuli furculus fuperior in Mufculum obliquum fuperiorem.

3. Quarti ramuli furculus inferior, qui, perforans Obliquum fuperiorem, inferitur in Rectum lateralem colli [6]).

4. Ganglion nervi Secundi paris Medullae Spinalis.

5. Ramus anterior nervi fecundi paris, qui ftatim dat

6. ramulum parvum Mufculo Cervicali defcendenti.

7. Ramus pofterior nervi fecundi paris, perforans Mufculum Biventrem Cervicis, et adfcendens fuper occiput ad verticem capitis, innumerosque diftribuens ramos fuper mufculum Quadratum occipitis.

8. Ramus adfcendens tertii paris Nervorum Medullae Spinalis refectus, ramos itidem innumeros fuper mufculum quadratum mittens verfus aurem.

9. Infignis Anaftomofis inter Ramos adfcendentes nervi fecundi et tertii paris Medullae Spinalis.

10. Ramulus pofterioris Rami Nervi Secundi paris ad Mufculum Splenium.

11. Ramulus ejusdem Rami ad mufculi Complexi partem H.

6) Obfervandum autem eft neceffariam tot particularum expreffionem coegiffe nos, ut tenfum paululum et diftinctum hunc nervum primum depingendum daremus.

XII. IA-

XII.

IANI BANG NERVORUM CERVICALIUM ANATOME.

HAVNIAE.

Nevrologiae ſcientia praecipua licet atque maxime neceſſaria habeatur Anatomiae pars, tota tamen ſi ſpectetur, longius a perfectione abeſſe videtur. Plurima enim tanta obſcuritate ſunt involuta, ut in cunis jacere ſcientiam credere; multa quoque prorſus ignota. Quam amplum igitur naturae ſcrutatoribus offert haecce ſcientia inveſtigandi campum! at quam difficilis quoque nevrologica haecce anatome! Hac autem maxima licet ſcientiae difficultate haud deterreor, quin imo potius ea inducor, ut, dum aliis alia perſcrutanda relinquuntur, illam extricare ſtudeam nervorum implicationem, quae inter nervos cervicales habetur maxima. Selegi imprimis hanc diſcurſus materiam, quod neminem noverim, qui cervicales hoſce omnes accurate ſatis aut deſcripſerit aut perſpicue delineaverit. Gratum hinc ſpero atque acceptum Lectoribus, ſi eorundem pleniorem quandam ac certiorem notitiam tradere tentaverim. Breviter igitur exponam, quicquid de illis in quibusdam a me praeterlapſa hyeme diſſectis cadaveribus obſervaverim atque naturae convenienter delineaverim *). Ut autem horum nervorum cervicalium origo, diſtributio et conjunctio cum aliis pariter ac ſecummet invicem facilius et uno quaſi intuitu perſpiciatur, utile fore judicavi, ſi eorundem extra corpus humanum ſitum icone exhibuerim, atque, ne forte in vera directione atque longitudinis pariter ac latitudinis proportionibus deſignandis ullus committeretur, facilis quippe, error, ipſe aeneae tabulae eam inſculpſi. Coronidis loco adpono nervi intercoſtalis originem, quam ob varietatem ſuam delineavi atque deſcripſi.

Unusquisque *Nervorum cervicalium* in genere duabus radicibus *originem* ducit ex medulla ſpinali, quarum anterioris radicis filamenta robuſtiora et viciniora ſibi ſunt poſte-

*) In hiſce moliminibus valde me adjutum fateor praelectionibus Ill. Friis Rottbol, qui, cum ſingulas anatomiae partes ſingulari ſtudio pertractaret, eos ubique ſecutus eſt auctores, qui de uno aut alio hujus ſcientiae argumento egregie meruerunt. Sic immortalem Albinum in doctrina de muſculis tradenda ſecutus fuit usque ad cineres venerandus Praeceptor, magnum Hallerum de vaſis, elegantiſſimum Meckel de nervorum quinto et ſeptimo pare, Zinn de Oculo, Asch de primo pare nervorum cervicalium etc.

posterioris filamentis. Binae hae radices pia matre obvolutae radiatim convergendo conjunguntur, magis transversim incedunt, duram matrem perforant, et in ganglia intumescunt. Ex quovis ganglio provenit communis truncus, qui deinde in duos ramos, anteriorem et posteriorem, distribuitur. Hi vero trunci ex *octo* vertebris colli egrediuntur, totidemque *paria* nervorum cervicalium constituunt.

Tab. XI. FIGURA I.

I. PRIMUM PAR ab aliis dictum decimum par Willisii cerebrale, sive nervus infraorbitalis vel infraspinalis *egreditur* inter os occipitis et primam vertebram Atlantem nominatam, e sinu pone hujus vertebrae processum obliquum superiorem insculpto.

a) *Anterior ramus*, qui minor est posteriori, transversim versus anteriora inter arteriam vertebralem et vertebram ipsam prorepit, et circa processum transversalem atlantis circumflectitur, ubi

1.) Surculum ad rectum lateralem colli musculum sursum mittit. Deinde ante eundem processum descendit et

2.) arcum format communicando cum c) ramo anteriore secundi paris. Hic arcus in uno cadavere insulam formaverit, e cujus

3.) ramo anteriore quatuor surculi communicantes exorti fuerint, quorum

4.) primus et

5.) tertius ad D) nervum noni cerebri paris,

6.) secundus et

7.) quartus ad α) ganglion cervicale supremum A) nervi intercostalis progressi fuerint. Supra hanc insulam

8.) ramulum bipartitum ad rectum majorem et minorem anticum colli musculos emittit.

b) *Posterior ramus* versus posteriora paululum sursum adscendit. Primo dimittit

9.) ramulum descendentem, qui, perforando musculum obliquum inferiorem, anastomosin cum d) posteriore ramo secundi paris cervicis facit. Postea tres ramulos emittit

10.) alium ad rectum majorem minoremque posticos capitis musculos,

11.) alium ad complexum musculum et

12.) adscendentem alium ad musculum colli, rectum lateralem et obliquum superiorem.

II. SECUNDUM PAR inter vertebram primam et secundam, infra arcum Atlantis posteriorem et supra radicem processus spinosi vertebrae secundae, *egreditur*. Hinc magis retrorsum jacet, quam caetera paria.

c) *Anterior* ramus emittit

13.) ramulum adscendentem, qui cum a) anteriore primi paris communicationem facit. Postea

14.) unum, interdum duos ad nervi intercostalis α) magnum ganglion, et

15.) alium descendentem ante processum transversum Epistrophei, qui cum e) anteriore tertii paris anastomosin facit.

16.) Alium deinde ramum supra arteriam carotidem projicit in δ) ramum noni paris cerebri descendentem ad quintam vel sextam vertebram colli.

d) *Posterior* ramus, anastomatico ramulo a primi paris ramo posteriore et

17.) alio a tertii paris assumto, ramum notabilem rejicit, qui

18.) Oc-

18.) *Occipitalis magnus* dicitur. Hic iterum dat

19.) ramulos profundiores ad multifidum fpinae, atque

20.) alios fuperficiales ad mufculum fplenium complexum et trapezium. Perforando deinde mufculum biventrem cervicis hicce 18.) Occipitalis magnus fuper occiput ad verticem capitis adfcendit, innumerosque difpergit ramos,

21.) alios cum 26.) occipitali parvo communicantes, alios antrorfum progredientes, qui cum fibrillis primi rami quinti paris capitis et portionis duri nervi auditorii communicantur.

III. TERTIUM PAR inter vertebram fecundam et tertiam, per foramen laterale ab occurrentibus harum vertebrarum incifuris formatam, *egreditur*.

e) *Anterior* ramus dat

22. ramulum, qui A) nervo intercoftali inferitur atque

33. Alium ramum, qui juxta longitudinem venae jugularis defcendit, et, mox infra c) rami anterioris fecundi paris infertionem, cum defcendente noni paris arcum ad angulum acutum format, ex quo arcu

24.) rami ad laryngem abeunt. Ramo 23.) fic emiffo,

25.) ramulum cum quarti paris h) ramo pofteriore communicantem retrorfum fpargit. Hicce vero mufculo fplenio, complexo et trapezio dat ramulos. Poftea, 15.) ramulo communicante a fecundi paris anteriore affumto, provenit

26.) *Occipitalis parvus*, qui intra mufculum fterno- et cleidomaftoideum retrufus

27.) ramulum anaftomaticum ab ejusdem hujus paris f) ramo pofteriore accipit,

28.) ramumque defcendentem emittit, qui cum E) nervo acceffiorio octavi paris, pone fuperiorem angulum fcapulae, conjungitur, et in mufculo fupra-fcapulari difpergitur.

Hic deinde nervus occipitalis parvus pone mufculum fplenium egreditur, trapezium perforat et ad partem lateralem occipitis inter aurem et magnum nervum occipitalem adfcendit, ubi difpergitur, et cum eodem alterius lateris ramo, itemque cum 18.) occipitali magno et 30.) auriculari principali communicatur. Poft egreffum hujus nervi occipitalis parvi demittitur

29.) ramulus cum quarti paris g) ramo anteriori communicans.

Porro e) ramus ille anterior ad fuperficiem internam mufculi fterno-maftoidei recurvatur et in duos ramos, auricularem principalem nempe, et fuperficialem colli diftribuitur; Hi rami ad marginem hujus mufculi exteriorem egrediuntur, atque fupra eundem antrorfum flectuntur. Horum ramorum

30.) *Auricularis principalis* vel *magnus pofterior* ad aurem adfcendit, atque in duos ramos anteriorem et pofteriorem diftribuitur.

31.) *Anterior* verfus partem anteriorem mufculi fterno-maftoidei prorepit, ibique in tres ramos, anteriorem, medium et pofteriorem diftribuitur, quorum

32.) anterior mox

33.) parvum quoddam filum emitit, quod cum fuperficiali colli medio communicatur.

Deinde ad marginem anteriorem ejusdem mufculi exfurgit et ablegat

34.) ramum cum auriculari nervi duri anteriore communicantem,

 35.) alium

35.) alium ad helicem auris ejusdemque cavitatem innominatam,
36.) aliumque pone helicem diffusum.
37.) medius deinde ramus sub cuti ad convexitatem auris sese dispergit.
38.) posterior vero ramus pone aurem sese diffundit et cum E) auriculari nervi duri posteriori communicat.

Deinde

39.) *posterior* ramus auricularis principalis ad marginem posteriorem sterno-mastoidei adscendit, et in retractoribus auris musculis sese dispergit.
40.) *superficialis colli* versus anteriorem colli partem proserpit, et, 33.) ramulo ab anteriore auricularis principalis accepto, sese in duos ramos discindit superiorem sc. et inferiorem, quorum
41.) *superior* ramus, vel *superficialis medius* venam jugularem externam sequens dat duos ramulos,
42.) alterum cum z) superficiali colli superiore communicantem, (est enim ille ramus tertius partis descendentis ex nervo duro)
43.) alterumque cum 45.) superficiali infimo anastomosin formantem.

Hic superior ramus dat etiam

44.) ramum, qui glandulis et pinguedini colli providit, ibique sese diffundit.
45.) *interior* ramus sive *superficialis infimus* partim cum 41.) medio superficiali communicat, partim in musculum platysma-myoidem
46.) ramulos immittit, et in tegumentis perditur.

f) *Posterior* ramus dat intermusculares, alios

47.) superficiales musculo complexo et splenio, alios
48.) profundiores multifido et transversis vertebrarum musculis.

Antequam vero hoc contigerit 17.) et 27.) ramulos anastomaticos ad d) posteriorem ramum secundi paris et 26.) occipitalem parvum sui ipsius ablegat.

IV. QUARTUM PAR e foramine tertiae et quartae colli vertebrae communi laterali *egreditur*.

g) *Anterior* ramus,

49.) filo in nervum intercostalem immisso, et 29.) anastomatico a tertii e) ramo anteriore assumto, ramum notabilem detrudit, qui
50.) *nervus diaphragmaticus* vel *phrenicus* dicitur. Hicce ramus ante partem musculi scaleni anteriorem, et pone superficiem posteriorem extremitatis claviculae sternalis procedit, thoracem, inter venam et arteriam subclaviam, intrat, et dein ante radicem pulmonum receptus, intra sulcum, in pericardio formatum, juxta longitudinem hujus capsulae decurrit, tandemque leniter retrorsum in diaphragma vergit, ibique per plures ramusculos sese dispergit et cum nervo intercostali ac plexibus vicinis abdominis communicat. Dexter phrenicus rectius anteriusque magis decurrit, sed sinister ad prominentem pericardii partem, ubi apex cordis situs est, sese detorquet.

Postea ramus ille g) anterior quarti paris in tres ramulos, posteriorem, medium et anteriorem distribuitur.

51.) *Posterior* ramus, qui *superficialis scapulae* nominatur, ad scapulam se confert, atque ramos musculis sui nominis
52.) supra- et
53.) infra-spinales.
54.) *Medius* ramus in musculum trapezium abit, ibique cum accessoriis octavi paris sese communicat. Plures deinde ramos ablegat,

55.) alios

55.) alios ad humerum, atque

56.) alios ad partem superiorem thoracis et posteriorem claviculae extremitatem, ibique *nervos* format *acromiales*.

Porro glandulis jugularibus, pinguedini et cuti partis lateralis inferioris colli ramulos praebet.

57.) *Anterior* ramus demittit

58.) ramum ante partem claviculae mediam, et

59.) alium ante partem ejusdem anteriorem, qui musculo subclavio, glandulis jugularibus, et superiori parti pectoralis musculi ramos praebent, et in tegumentis horum partium absumuntur.

Postremo hic ramus anterior emittit

60.) ramulum cum i) ramo quinti paris anteriore communicantem.

h) *Posterior* ramus,

61.) anastomatico ad nervum tertii paris e) anteriorem emisso, distribuitur in

62.) superficialem, qui supra multifidum spinae, et

63.) profundum, qui infra eundem diffunditur ad hunc caeterosque vicinos musculos.

V. QUINTUM PAR supra vertebram colli quintam, e foramine laterali inter hanc et quartam vertebram *egreditur*.

i) *Anterior ramus*

64. filum cum nervo intercostali communicantem protendit,

65. aliumque cum g) ramo quarti paris anteriore.

Hic deinde ramus anterior ad latus se deflectit, et

66. ramulum prope originem suam demittit, qui, in decursu suo, ab sexti et septimi paris nervorum cervicalium truncis, pone originem illorum, communicationem accipit. Ex hac communicatione oritur nervus

67.) *thoracicus major*, qui ad latus thoracis fertur ibique distribuitur.

68.) Alium deinde ramulum, versus plexum brachialem, ramo sexti paris l) anteriori inferit ad formandum nervum musculo-cutaneum externum, medianum et radialem.

Alios etiam ramulos musculo scaleno, rhomboideo et trapezio praebet. Postea

69.) filo a sexto pare assumto, nervum

70.) *suprascapularem* dimittit, qui in cavitatem scapulae supraspinatam abit, cujus musculo ramos praebet. Per incisuram deinde acromialem se flectit, in cavitate infraspinata diffunditur et eum nervo accessorio octavi paris communicationem alit.

k) *Posterior ramus* in duos distribuitur,

71.) Unum supra-et

72.) alium infra-multifidum spinae, ad hunc caeterosque vicinos musculos.

VI. SEXTUM PAR e foramine a quinta et sexta vertebra relicto *egreditur*.

l) *Anterior ramus*

73.) ramulum cum A) nervo sympathico magno communicantem emittit. In latus se deinde intorquet, et prope originem suam

74.) ramum cum quinto et septimo pare communicantem demittit. Versum plexum brachialem prosternit

75.) ramum cum septimi paris 84.) ramulo descendente connexum. Hicce vero ramus, assumto quinti paris anastomatico,

76.) ramum dat, qui cum 93.) ramulo septimi paris communicat. Ex qua communicatione oritur nervus

77.) *thoracicus minor* qui descendit et in superficie musculi pectoralis, ejusdemque tegumentis dispergitur.

78.) alium deinde ramulum plexui a septimo et octavo pare formato infigit.

Porro l) anterior hujus fexti paris ramus ad illum plexum conftituendum procedit. Antequam vero hoc fit,

79.) ramulos in mufculo fcaleno diffundit.

m) *Pofterior ramus* in mufculis profundis difpergitur.

VII. SEPTIMUM PAR inter fextam et feptimam colli vertebram *egreditur.*

n) *Anterior ramus*, emiffo

80.) ramulo in β) ganglion cervicale infimum, ad latus procedit et

81.) ramum anaftomaticum ad formandum nervum thoracicum majorem emittit. Verfus plexum brachialem in duos ramos diftribuitur, quorum

82.) alter projicit

83.) ramulum cum fexto pare communicantem ad formandum thoracicum minorem, et

84.) alium ramulum, qui ramo defcendenti fexti paris fefe implicat.

85.) alter vero, procedendo, communicationem ab octavo et fexto pare affumit et deinde plexum cum fexto pare affumit et deinde plexum cum fexto pare format. Glandulis axillaribus etiam dat

86.) ramos.

o) *Pofterior ramus* in mufculis profundis deletur.

VIII. OCTAVUM PAR fupra vertebram dorfi primam, e foramine laterali, ab hac vertebra dorfi et ultima colli formato, *egreditur.*

p) *Anterior ramus* β) ganglio cervicali infimo

87.) ramulum brevem dat. Ramo deinde anteriori primi paris dorfalis

88.) filum infinuat,

89.) fefeque cum eodem ramo conjungit ad formandum nervum cubiteum, cutaneum internum, et radialem.

Poftea emittit

90.) ramum, qui primo pari dorfali

91.) ramulum dat,

92.) aliumque longiorem feptimo pari cervicali infigit.

q) *Pofterior ramulus* in mufculis profundis diffunditur.

FIGURA II.

A) Arteria carotica.

B) Nervus fexti paris five obducens

a) Ramus ejusdem fupra carotidem divifus in

b) anteriorem, qui *nervi intercoftalis radicem primam*, et

c) pofteriorem ramulum, qui *fecundam* conftituit.

C) Primus ramus quinti paris, vel ophthalmicus.

D) Secundus ejusdem, vel maxillaris fuperior, e quo fequentes rami, fcilicet:

d) fubcutaneus malae.

e) Palatinus, tres hujus rami funt

f) pofterior,

g) exterior,

h) anterior.

i) ramulus in finu fphenoideo et ad pofteriorem nafi partem.

k) Vidianus ramus, hujus

l) ramulus anterior ramulo fexti paris inferitur.

m) fuperficialis ad nervum durum pergit.

n) Profundus *radicem nervi intercoftalis tertiam* format

o) alveolaris ramus five dentalis pofterior.

p) Communicans ramus cum

q) ramulo dentali anteriori.

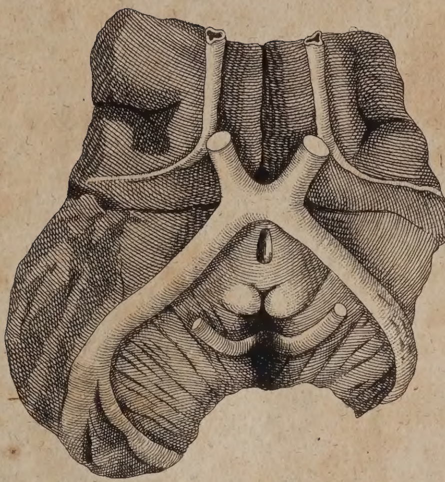
E) Ramuli anterioris et pofterioris fexti paris conjunctio cum ramo profundo fecundi rami quinti paris in

F) Ganglion cervicale fuperius nervi intercoftalis.

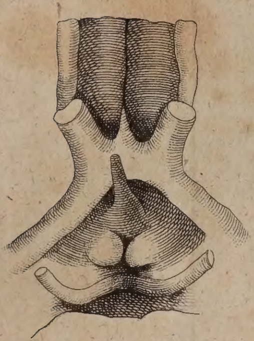
G) Tertius ramus quinti paris five maxillaris fuperior.

Tab. I.

1.



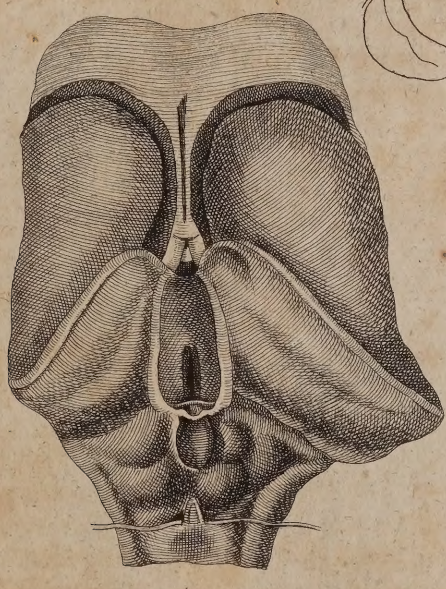
4.



3.



2.

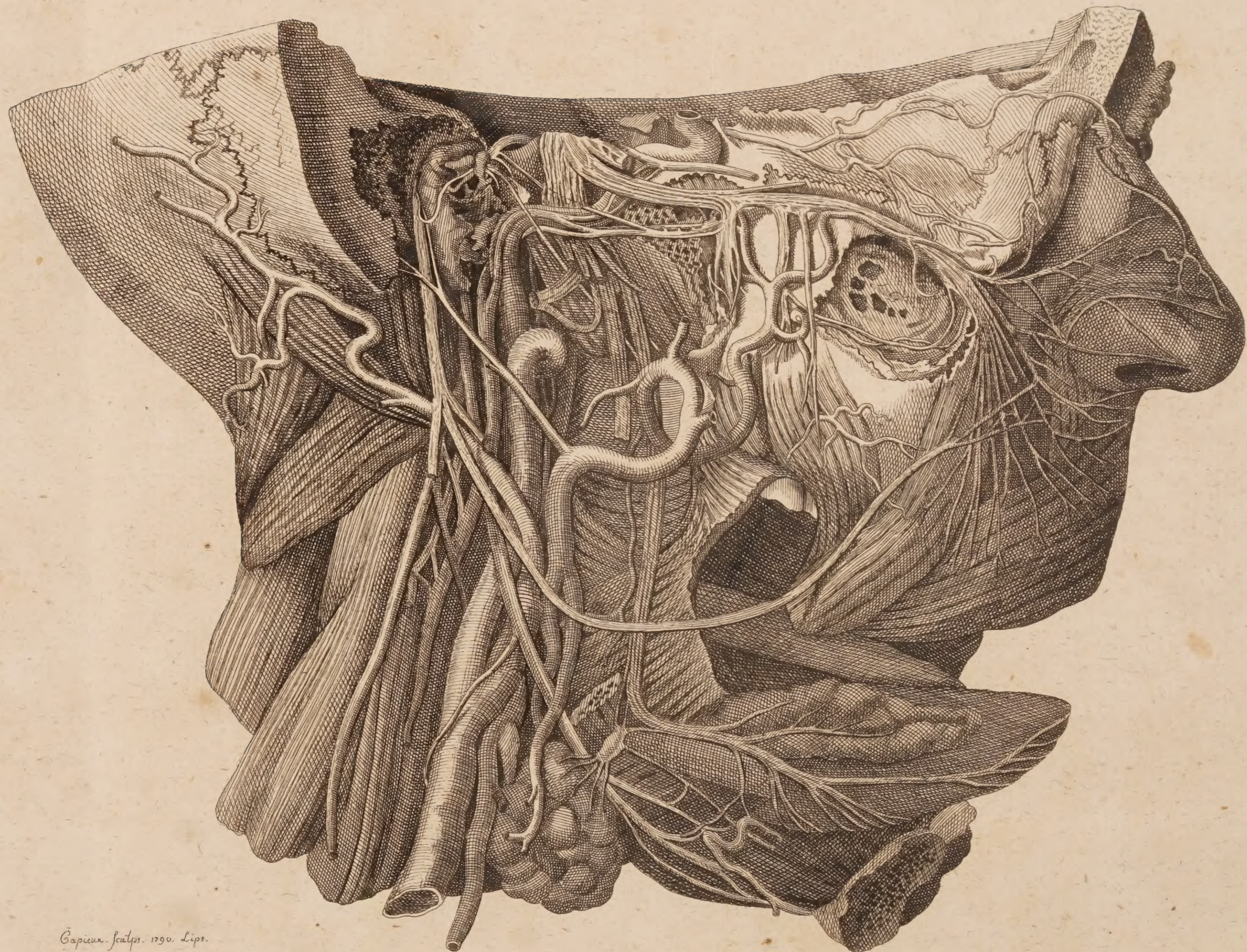


Capieux. sculps. 1790.

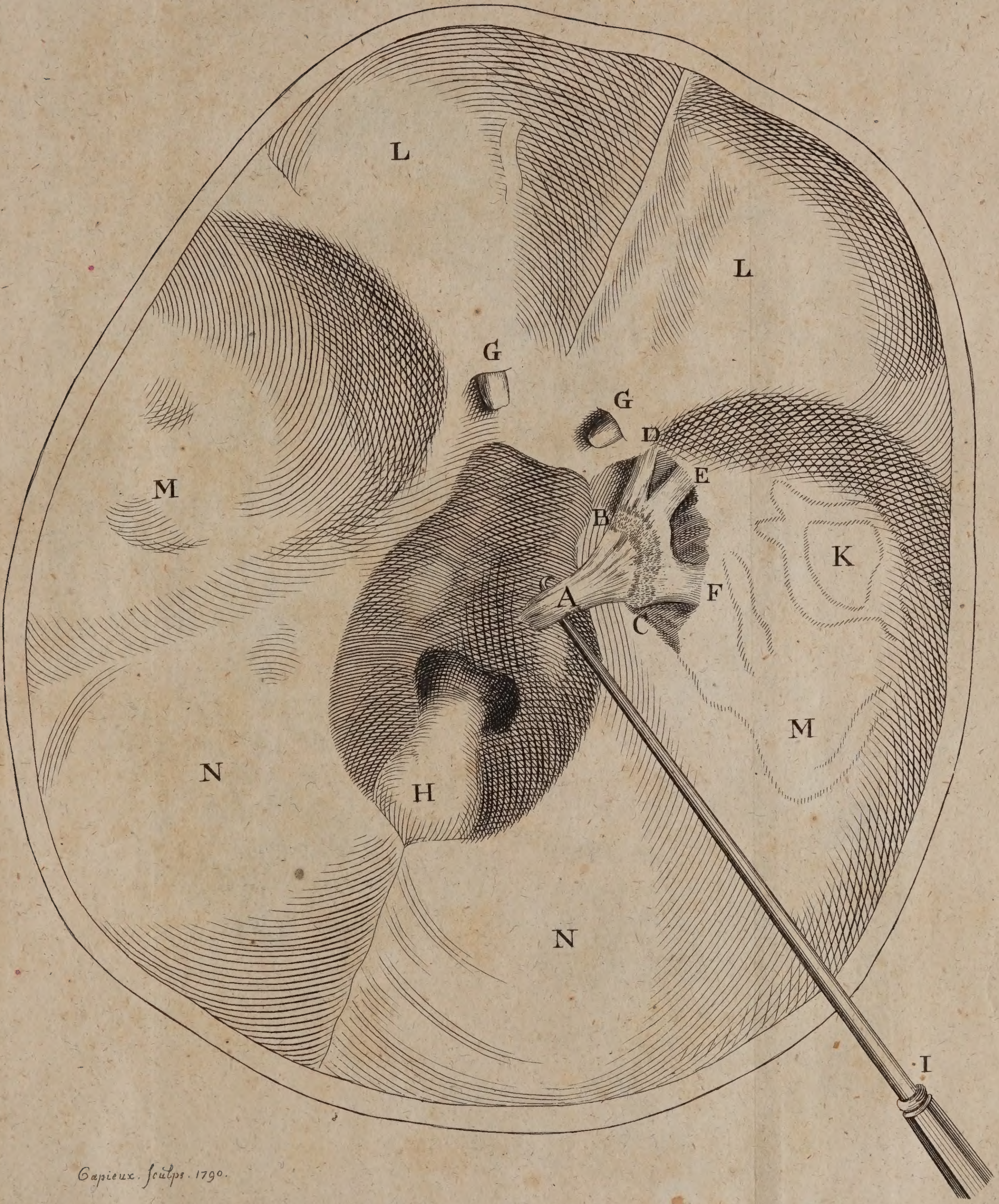


Capieux sculps. 1790.

Tab. III.



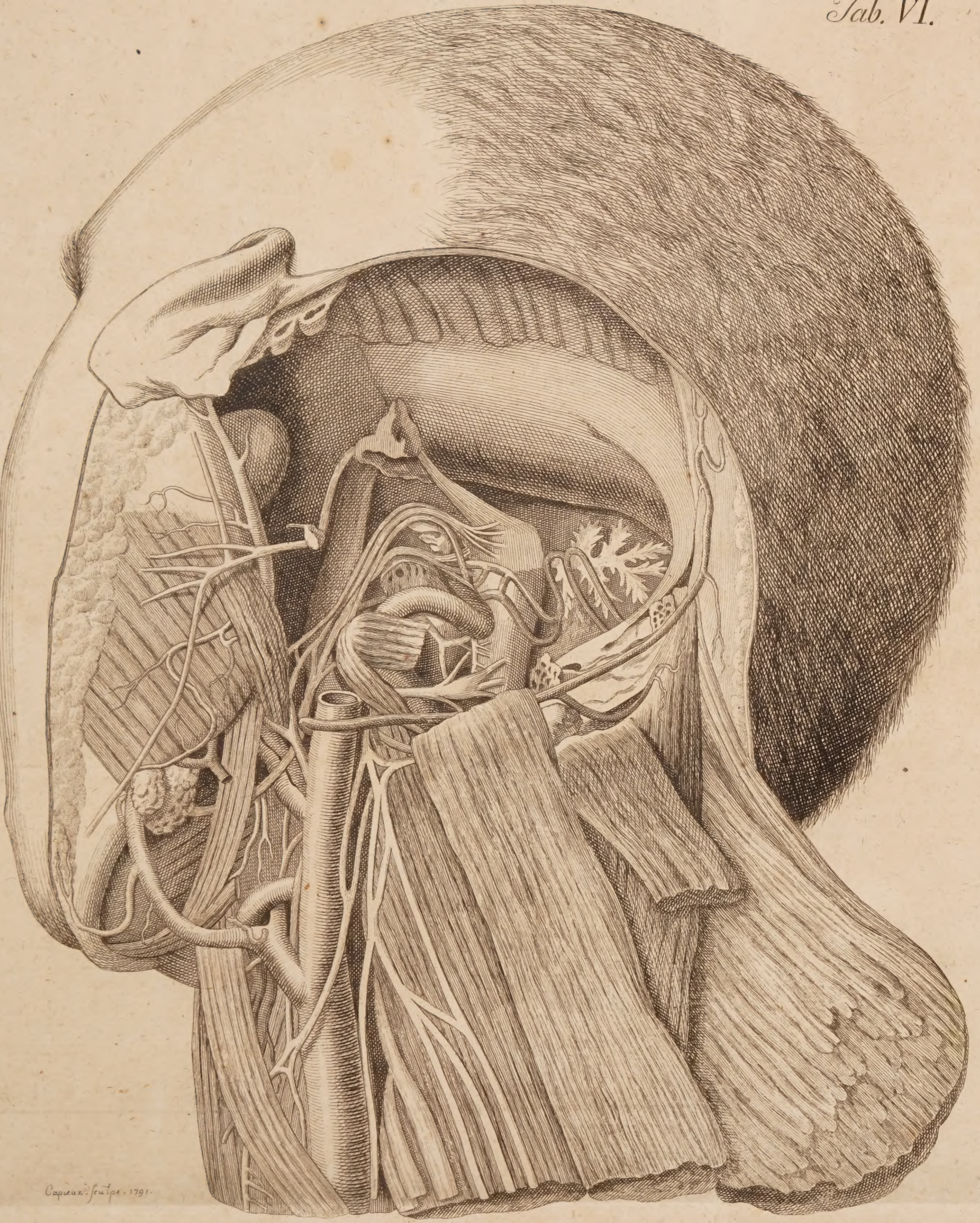
Capieux. sculps. 1790. Lips.



Capieux. sculps. 1790.



Capieux sculps. 1791.



Capieux. sculps. 1791.

Tab. VII.



Capieux sculps. 1791.

Tab. VIII.

1.



2.



3.

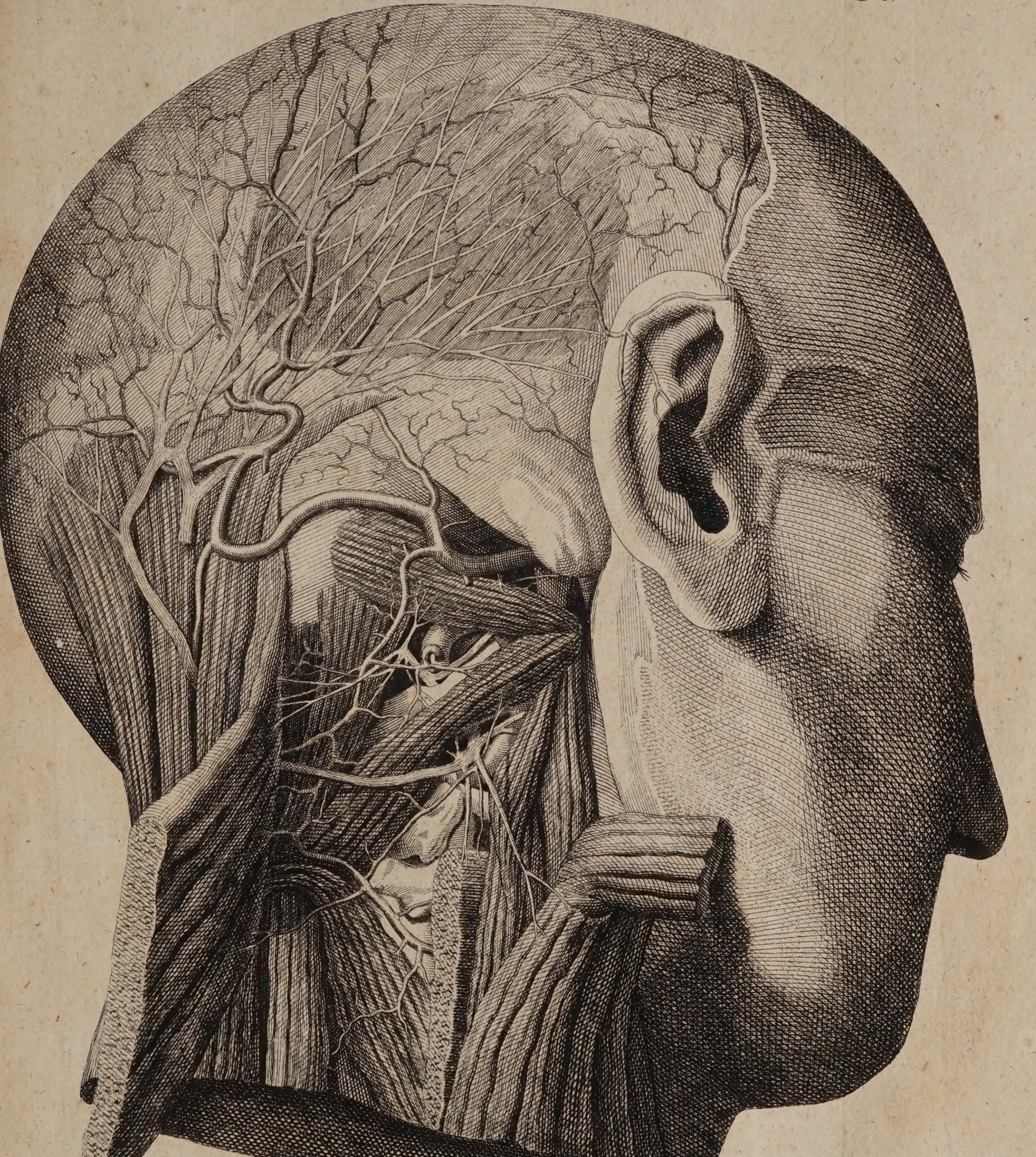


4.



Capieux. sculps. 1791.

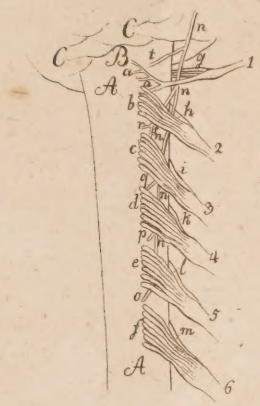
Tab. IX.



Capieux. sculps. 1791.

Tab. X.

1.



2.



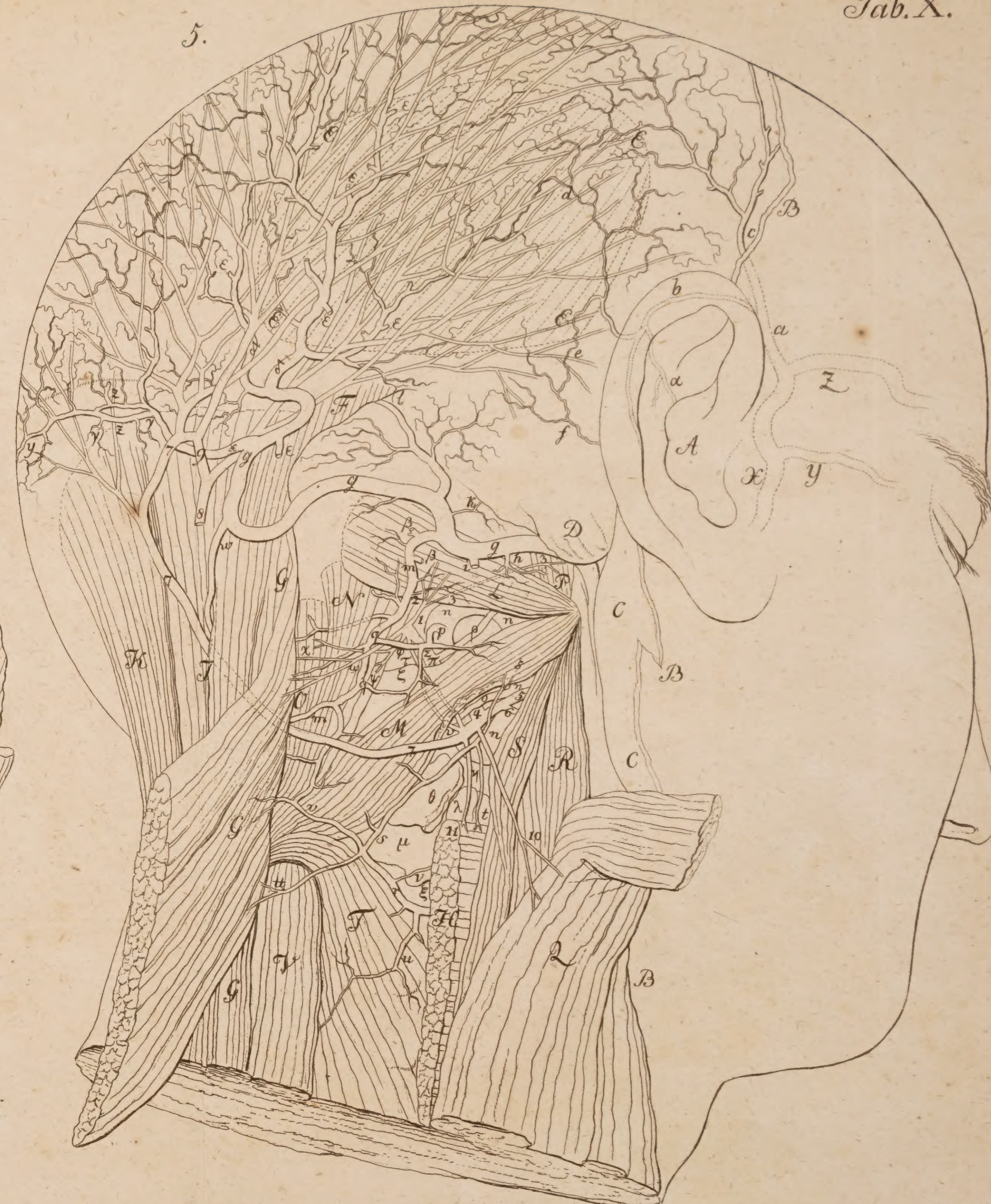
3.



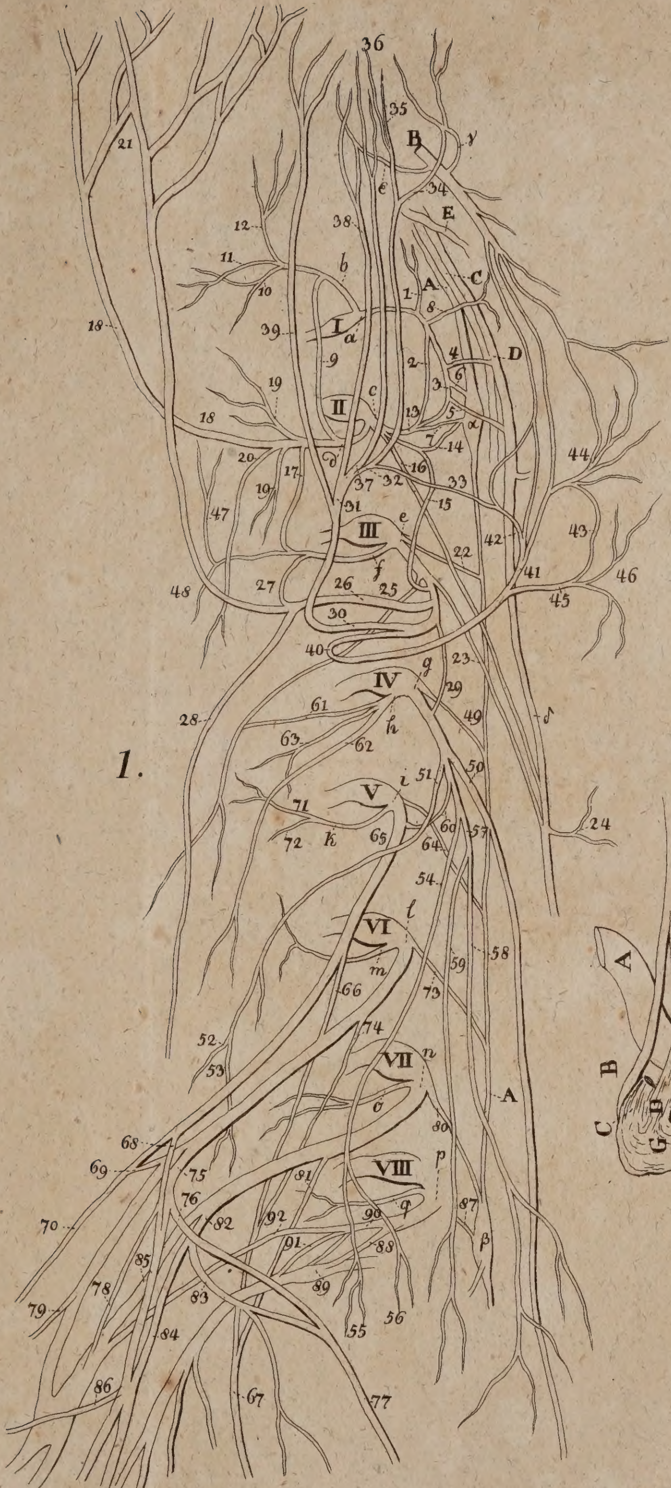
4.



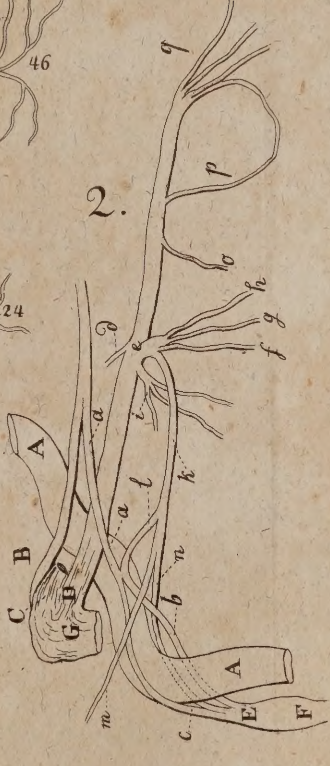
5.



Tab. XI.



1.



2.

Capieux. sculps. 1791